PRZEGLĄD INTENDENCKI

KWARTALNIK

WYDAWANY PRZEZ
DEPARTAMENT INTENDENTURY
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

WARSZAWA
ROK TRZECI. ZESZYT 1 (7). STYCZEŃ — MARZEC 1935

PRZEGLĄD INTENDENCKI

KWARTALNIK

WYDAWANY PRZEZ

DEPARTAMENT INTENDENTURY
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

WARSZAWA

ROK TRZECI. ZESZYT 1 (7). STYCZEŃ — MARZEC 1935

Autorzy artykułów, zamieszczanych w „Przeglądzie Intendenckim“, są odpowiedzialni za poglądy w nich wyrażone.

TREŚĆ ZESZYTU:

DZIAŁ OGÓLNY.

Higjena wyżywienia i przygotowywanie strawy w polu oraz posługiwanie się polowym sprzętem kuchennym.

Mjr. int. dypl. ALFRED STAFF.

I.

Warunki bytowania żołnierza w czasie pokoju zostały już prawie zupełnie ujęte w ramy różnych postanowień, czy to o charakterze stałym, czy przejściowym, czy wreszcie doraźnym. Postanowienia te, wydane przez władze i organa wojskowe w formie przepisów służbowych, regulaminów, instrukcyj i rozkazów, ujęły w sposób wprost drobiazgowy, jednak bardzo celowy i racjonalny, wszelkie możliwości sytuacyj, w jakich żołnierz czasu pokojowego może się znaleźć oraz uregulowały sposoby celowego i oszczędnego zaspokojenia potrzeb, wypływających z tych sytuacyj. Punktem wyjścia, osnową tych postanowień są z jednej strony przewidywane potrzeby życia codziennego żołnierza, a więc: wyżywienie, zakwaterowanie, umundurowanie, wyekwipowanie w sprzęt i materjał wojskowy i t. d. przy równoczesnem uwzględnieniu potrzeb wojska, jako całości, w wypadku mobilizacji i wojny, — z drugiej zaś strony przewidywane środki materjalne, zmierzające do pokrycia tych potrzeb.

Tak ocena potrzeb pod względem ich rodzaju, ilości i jakości, jak i ocena środków dla ich pokrycia, opiera się na codziennej obserwacji życia wojska czasu pokojowego, następnie na doświadczeniach, a wreszcie na porównaniach stanu potrzeb i posiadanych środków ich pokrycia, w dobie obecnej w stosunku do okresów ubiegłych. W ocenie potrzeb i środków ich pokrycia niepoślednią rolę odgrywa dążność do przeprowadzenia ulepszeń, uproszczeń i chęć zbliżenia się do ideału.

Jednem słowem: potrzeby życia wojska w czasie pokojowym, szczegółowo analizowane na wszystkich szczeblach hierarchji, wytyczają kierunek czynności gospodarczych, administracyjnych i są podstawowym czynnikiem przewidywań środków pokrycia tych potrzeb, a więc wydatków. Życie wojska, jako masy, w czasie pokojowym od-

zwierciedla się w budżecie, obrazującym potrzeby i środki ich pokrycia w cyfrach globalnych; życie natomiast formacyj i oddziałów można szczegółowo poznać przez analizę poszczególnych wydatków tych formacyj i oddziałów, a następnie przepisów, regulaminów i rozkazów, określających szczegółowo codzienną ich działalność.

Jeżeli jednak chodzi o ujęcie potrzeb i środków ich zaspokojenia na wypadek wojny, to tutaj spotykamy się już z bardzo poważnemi, często zaś z nieprzezwyciężonemi trudnościami tak w ocenie, jak i analizie potrzeb i środków ich pokrycia. W ocenę tę bowiem muszą wejść w grę czynniki i warunki konjunkturalne, sytuacyjne, w jakich może się znaleźć naród cały i jego część — armja. Armja w polu znajduje się w warunkach z dnia na dzień zmieniających się; to też i potrzeby jak i środki ich pokrycia będą ulegały zmianie — a ponadto nie zawsze potrzeby będą mogły znaleźć pełne pokrycie.

Mrokami trudności przewidywań na wypadek wojny przesłonięty horyzont, oświetla od czasu do czasu rozległe piśmiennictwo wojskowe prawie wszystkich państw, rozpatrujące możliwości przyszłych wojen przez pryzmat doświadczeń przeszłych, a w szczególności wojny światowej. Ciężki podatek krwi spłacony przez strony wojujące, męki głodu, chorób i skrajnej nędzy, jakich doświadczyły narody, obecne szalone tempo rozwoju techniki we wszystkich prawie gałęziach, niepokojące sytuacje polityczne i ekonomiczne, pobudzają do skrupulatnych i skrzętnych badań czasów koszmarnie przeżytych oraz do szukania punktu, by perspektywę przyszłej wojny właściwie ogarnąć i ocenić.

Na tle piśmiennictwa rejestracyjnego, wyświetlającego pewne epizody wojny, można zauważyć wielką rozbudowę prac we wszystkich dziedzinach życia poszczególnych państw, zmierzających, w razie potrzeby, do postawienia całego narodu pod broń. Projekty realizowania tego hasła w opracowaniach ustawodawczych, znajdują swoje uzasadnienie.

Doświadczenia ubiegłej wojny zaostrzyły sposoby zapatrywania się na pewne sprawy, które w poprzednich okresach nie były należycie oceniane, a nawet były lekceważone, jak naprzykład sprawy wyżywienia ludności na wypadek wojny. Okazało się jednak w pierwszych miesiącach ubiegłej wojny, że bagatelizowane sprawy, występowały z całą ostrością barw na plan pierwszy już w najbliższym czasie. Możnaby tu zacytować cały szereg przykładów na to, że początkowa mylna ocena sytuacji nawet w drobnych, epizodycznych fragmentach powodowała czasem wzrost drobnego fragmentu na poważny, ciężki do rozwiązania, problem.

Dlatego też rozpatrywanie nawet drobnych spraw może się stać katalizatorem poważnych rozstrzygnięć; tłumaczenie przepisów czasu pokojowego na język czasu wojennego może być rakietą rozświetlającą mroczne gąszcze przewidywań wojennych. Pewne fragmenty życia wojska w czasie pokojowym unormowanego do szczegółów, w przestawieniu ich w środowisko wojenne, nabierają cech zadań z wieloma niewiadomemi, które jednak będą musiały znaleźć swoje rozwiązanie i to szybkie i trafne. A zagadnień tych we wszystkich dziedzinach będzie wielki las.

Pokuszę się podejść na jego skraj i rozejrzeć się jedynie na odległość sięgania wzroku w owym mrocznym, gęstym lesie zagadnień.

Doskonale uregulowana w czasie pokoju dziedzina wyżywienia wojska może już w pierwszych dniach mobilizacji przy uzupełnieniu formacyj i oddziałów wojskowych przez dopływ rezerwistów i nowych rekrutów — ulec silnym wstrząsom, nie dlatego, aby aparat techniczny i ludzki nie mógł sprostać zadaniom wyżywienia, lecz z powodu zmienionych warunków wyżywienia, spowodowanych tym gwałtownym dopływem. Napływ bowiem przybywających z różnych miejscowości, gdzie mogli mieć styczność z chorobami zakaźnemi w szczególności przewodu pokarmowego, lub są sami w okresie wylęgania (inkubacji) albo wreszcie są ich nosicielami może narazić formacje na wielkie niebezpieczeństwo. Czas mobilizacji i związana z nią gorączkowa praca formacji we wszystkich działach administracji, nie ułatwi bynajmniej przepisami uregulowanej obserwacji stanu zdrowia przybyłych w przeciągu pewnego czasu, niezbędnego do wykrycia chorób zakaźnych, jakie mogli nabyć uprzednio.

Z doświadczeń zaś wojen ubiegłych jest wiadomem, że choroby zakaźne mogą zadać wojskom o wiele większe straty, niż pociski nieprzyjacielskie. I tak według dat podanych przez Kelscha zmarło: w wojnie krymsko-francuskiej wskutek chorób zakaźnych 75.000, natomiast wskutek ran odniesionych na polu walki 20.000 żołnierzy; w wojnie secesyjnej amerykańskiej wskutek chorób zakaźnych 186.000, wskutek zaś ran 72.000 żołnierzy; w wojnie od roku 1870 — 1871 (Niemców) wskutek chorób zakaźnych 17.000, wskutek zaś ran 28.000 żołnierzy. W wojnie rosyjsko-japońskiej zmarło 629 tysięcy z chorób, a około 310 tysięcy z odniesionych ran. W armji austrjackiej w czasie wojny światowej na 9 miljonów żołnierzy leczonych w szpitalach, przypadało na choroby zakaźne przewodu pokarmowego (tyfus, czerwonka i cholera) przeszło 900 tysięcy osób W wyniku stosowanych w czasie ostatniej wojny szczepień ochronnych, powodujących wzmożenie odporności organizmu na choroby

zakaźne, procent zmarłych żołnierzy wskutek chorób zakaźnych znakomicie zmalał; szczepienia ochronne we właściwym czasie stosowane zmniejszają niebezpieczeństwo takich chorób jak: ospa, dur brzuszny, cholera i czerwonka. W każdym razie wybuch takiej epidemji zaistnieć może, choćby nawet przez użycie świeżo przybyłych rezerwistów do pomocy przy wzmożonej pracy w kuchni oddziałowej.

Przytoczony powyżej jeden tylko fragment z pierwszych dni mobilizacji, a dotyczący jedynie wcielenia rezerwistów i rekrutów do formacji o uregulowanej przepisami, a przedewszystkiem statecznością czynności codziennych tradycyj i to na terenie kraju, wzbudza poważne troski, jak zaradzić takim niebezpiecznym, z punktu widzenia zdrowia wojska, możliwościom. Wprawdzie pokojowe przepisy sanitarne kładą specjalny nacisk na ostrożność przy wcielaniu nowoprzybyłych do formacyj i oddziałów, polecając tworzenie z przybywających na uzupełnienie oddzielnych grup, poddawanych codziennej kontroli sanitarnej, zachodzi jednak pytanie, czy warunki zakwaterowania i wyżywienia oraz wzmożona do maksimum praca wszystkich organów kadry, pozwoli na tak skrupulatne stosowanie wspomnianego przepisu.

A należy tu dodać, że choroba zakaźna nie wybucha bynajmniej natychmiast po przeniknięciu zarazka chorobotwórczego do organizmu, lecz dopiero po upływie pewnego czasu, niezbędnego do rozmnożenia i nagromadzenia w ustroju zarazka względnie do przełamania sił obronnych czyli odporności organizmu (fagocytoza, bakterjolizyny). Okres ten, zwany okresem rozmnażania lub inkubacją, nie uzewnętrznia się jednak jakiemiś specjalnie bijącemi w oczy oznakami, lecz powoduje jedynie osłabienie organizmu, zanik apetytu i niepokój; zakażony skarży się na bóle w różnych częściach ciała, czasami nawet gorączkuje — lecz objawy choroby nie są jeszcze charakterystyczne i trudno określić jej rodzaj. Okres ten trwa rozmaicie, zależnie od rodzaju choroby, a mianowicie od kilku godzin lub dni do kilku tygodni; zakażony może więc stać się niebezpiecznem źródłem zakażeń swoich współtowarzyszy.

Ponieważ jednym z powodów zakażenia[1]) jest żywność, której

[1]) Chcąc zapobiec chorobie zakaźnej, trzeba znać nie tylko zarazek, lecz i samo źródło zarazy, które należy zniszczyć. By przeszkodzić możliwości przenoszenia zarazków z ich źródła w inne ośrodki, musi się poznać drogi, któremi zarazek zwykł kroczyć. Drogi zakażenia dla każdego rodzaju zarazka są swoiste to znaczy, że choroby zakaźne mają sobie właściwe sposoby szerzenia się. Badania szeregu uczonych wykazały, że — poza chorobami, szerzącemi się drogą pokarmową, o których szerzej w treści — mogą być przenoszone:

masowość dostawy w czasie wojny utrudni jej skrupulatne badanie pod względem źródła pochodzenia, jak i pod względem technicznym, a wreszcie przygotowania do spożycia, nie od rzeczy będzie nad temi sprawami się zastanowić.

Sam fakt, że produkt spożywczy od fazy produkcji do fazy bezpośredniej konsumcji, t. j. zanim dotrze do spożywcy, przechodzi przez dziesiątki rąk i że w tej wędrówce jest przetwarzany i może ulec zanieczyszczeniu a nawet zakażeniu, aż nadto dowodzi, jakie surowe wymagania trzeba stawiać nie tylko artykułom żywnościowym pod względem techniczno-sanitarnym, lecz również ludziom, mającym jakąkolwiek styczność z żywnością, nadto wszelkim narzędziom służącym do przeróbki artykułów żywnościowych i sprzętowi kuchennemu.

Drobne nieraz zaburzenie żołądkowo-kiszkowe są powodowane nieczystością produktów spożywczych względnie potrawami w niewłaściwy sposób przyrządzonemi [2]). Jeżeli dodamy do tego stwier-

a) bezpośrednio przez zetknięcie się chorego ze zdrowymi, z wydzielinami chorego oraz przedmiotami, które miały z chorym styczność a więc: bielizną, pościelą, ubraniem, naczyniami, książkami, pieniędzmi i t. p.;

b) przez nosicielstwo zarazków. Nosicielami mogą być: albo ludzie zdrowi, którzy nie chorując, posiadają w swoim ustroju bakterje chorobotwórcze a nie wykazując żadnych objawów choroby, nie powodują u otoczenia żadnych względem nich środków ostrożności; albo ozdrowieńcy po chorobie zakaźnej, którzy jeszcze przez długi okres czasu wydzielają z ustroju swoiste dla danej choroby zarazki; albo wreszcie osoby, mające styczność z zakaźnie chorymi, które mogą chorobą zakażać dalsze otoczenie;

c) przez drogi oddechowe, gdy zarazki są wchłaniane wraz z powietrzem do jamy ustnej, a następnie przenikają do organizmu przez wdychany pył, kurz oraz t. zw. zakażenie kropelkowe, przy którem człowiek podczas kaszlu, kichania lub mówienia wyrzuca z ust kropelki zakażonego śluzu lub plwociny. W wymienione sposoby przenoszą się gruźlica, błonica, płonica, odra, krztusiec (koklusz), ospa, grypa, influenza, zapalenie nagminne opon mózgowych i inne;

d) przez krew, w wypadku dostania się do niej zarazków przez skaleczenie skóry (zakażenie przyranne), przez ukłucie owadów (muchy, komary, wszy, pchły, pluskwy, kleszcze), przez zadrapanie względnie ukąszenie chorych zwierząt (psy, koty, szczury, myszy). Do tej kategorji chorób należą: posocznica, róża, wąglik, dur plamisty i powrotny, gorączka okopowa, zimnica i wścieklizna.

[2]) Przez produkt spożywczy rozumieć należy substancje naturalne, znajdujące się w przyrodzie, z których sporządza się pokarm. Natomiast przez pokarm (synonimy: pożywienie, strawa) rozumieć będziemy wszystkie produkty spożywcze doprowadzone za pomocą sztuki kulinarnej do takiego stanu, w którym mogą być spożyte przez człowieka bezpośrednio. Niektóre produkty spożywcze nawet bez żadnego przyrządzenia specjalnego mogą stanowić pokarm np. mleko, owoce surowe, niektóre jarzyny i t. p. Poszczególne formy pokarmu nazywamy potrawami np. rosół, zupa, polewka, pieczeń i t. p.

dzony przez naukę fakt przenoszenia zapomocą żywności, przez drogi przewodu pokarmowego, takich chorób zakaźnych jak cholery, duрów: brzusznego i rzekomego, biegunki, czerwonki i zakażeń pokarmowych, a nadto chorób spowodowanych przez pasożyty względnie ich jaja (glisty, wągry, tasiemce, włośnice i t. p.), uznamy konieczność przestrzegania z całą skrupulatnością wszystkich pedantycznych przepisów techniczno-sanitarnych i to nie tylko w czasie pokoju, ale nawet w czasie wojny. Stosowanie rygorów określonych temi przepisami spadnie w bardzo szerokim zakresie na służbę intendentury, jako dostarczającą artykuły żywnościowe w czasie wojny względnie jako organ zlecając formacjom zaopatrywanie się — przy stosowaniu eksploatacji — z zasobów miejscowych.

Do artykułów żywnościowych, które mogą stać się rozsadnikami chorób przewodu pokarmowego, należą w pierwszym rzędzie: mięso, woda, i mleko, a następnie reszta artykułów żywnościowych, jeżeli były one w niewłaściwy sposób: przechowywane, przetworzone, transportowane lub przygotowane do konsumcji.

Mięso świeże już z natury swej jest artykułem spożywczym, podlegającym łatwemu psuciu się i zakażeniu. Już w kilka godzin po uboju, jeżeli warunki przechowywania są nieodpowiednie, może ono ulec zepsuciu, uniemożliwiającemu jego spożycie. Nadto mięso świeże ulega bardzo łatwo zakażeniu przez pewne drobnoustroje chorobotwórcze t. zw. bakterje zatruć mięsnych, mogące rozwijać się w mięsie w dużej ilości i wytwarzać w niem pewne szkodliwe substancje trujące, zwane toksynami. Toksyny te działają szkodliwie na narządy ustroju ludzkiego [3]) i mogą powodować szczególniej w lecie masowe zachorzenia i zatrucia mięsne, występujące najczęściej pod postacią ostrych zaburzeń ustroju z objawami silnego bólu głowy, gorączki, ogólnej niedomogi i zapaści, wymiotów, biegunki, kurczów, często o przebiegu burzliwym i ciężkim. Ponieważ bakterje zatruć mięsnych należą po większej części do grupy „bacteria commune colli" i są bardzo rozpowszechnione, chociaż nie zawsze chorobotwórcze, dlatego należy we wszystkich fazach manipulacji mięsem od uboju począwszy, następnie w okresie dojrzewania mięsa i w czasie przechowywania, transportu aż do jego wydania w formie gotowej

[3]) Własności toksyczne bakteryj wogóle zależą od szeregu przyczyn utrudniających względnie ułatwiających ich dalszy rozwój, a mianowicie: od siły zarazków, które daną chorobę wywołują, od warunków, w których bakterje się rozwijają (pożywienie, światło), od podłoża, na którem bakterje się znajdują, a wreszcie od ilości samych bakteryj i t. p.

strawy, pieczołowicie dbać o pedantyczną czystość. Specjalnie zaś należy zwrócić uwagę na skrupulatną oprawę tuszy w czasie uboju— gdyż zawalane treścią jelit mięso staje się niezdatne do spożycia, jako podejrzane o zakażenie bakterjami zatruć mięsnych względnie laseczkikami duru rzekomego B., co nawet przy oględzinach weterynaryjno-sanitarnych trudno stwierdzić.

Najczęściej zakażenia bakterjami zatruć mięsnych następują *przypadkowo*. Znajdują się one we wszelkim brudzie, kurzu, na brudnych podłogach, stołach, narzędziach rzeźniczych, nie utrzymywanych w należytej czystości, na wozach, na odzieniu i brudnych rękach osób pracujących przy mięsie. Niebezpiecznymi roznosicielami chorób, które mogą zakazić mięso, będą ozdrowieńcy względnie zdrowi nosiciele zarazków. W ten sposób może być mięso zakażone: cholerą, durem rzekomym, czerwonką i t. p.

Również muchy, znajdujące pożywienie na różnych odpadkach, zanieczyszczeniach, a osiadające potem na mięsie są niebezpiecznymi nosicielami zarazków. To samo dotyczy szczurów i myszy.

Krótko zestawione okoliczności, w których mięso po jego oprawieniu może być zakażone, dają nam wytyczne postępowania z niem, nawet wówczas, gdy warunki polowe czynności te będą utrudniały.

Przedewszystkiem więc we wszystkich manipulacjach mięsem musi być utrzymana czystość; szczególnie zaś w tych wypadkach, gdy mięso ma być przechowywane. Ciepło i wilgoć stanowią doskonałe warunki rozmnażania wszelkich bakteryj; dlatego pomieszczenie na mięso musi cechować niska temperatura i suchość powietrza, która posiada pierwszorzędne znaczenie w przechowywaniu mięsa, ponieważ mięso przechowywane w przewiewnem, suchem miejscu zniesie dość dobrze wysoką temperaturę, jeżeli górne jego warstwy wytworzą przez silne obeschnięcie warstwę izolującą przed możliwością zakażenia.

Mięso zaś składane w wilgotnych piwnicach o zatęchłem powietrzu — nawet okładane lodem — znajduje się w warunkach sprzyjających rozwojowi bakteryj, szczególnie wówczas, gdy lód jest pochodzenia rzecznego, stawowego lub jeziorowego, a jako taki zawiera wszelkie bakterje, ułatwiające psucie się i zakażenie mięsa.

Trudno jest stawiać zbyt wysokie wymagania urządzeniom frontowym; pewne jednak zasadnicze postulaty co do postępowania ze świeżem mięsem, muszą być respektowane także na froncie. Dadzą się one ująć w następujące punkty:

1) Ścisły wojskowy nadzór sanitarno-weterynaryjny przed ubo-

jem i w czasie jego trwania, który wykonuje lekarz weterynarji. Nadzór fachowy nad ubojem, przenoszeniem mięsa do magazynów, załadowaniem na wozy mięsne oddziałów (po jego obeschnięciu i dojrzeniu) sprawować musi osoba, zdająca sobie sprawę z doniosłości pełnionej funkcji, a obznajmiona należycie ze sprawami higjeny. W wypadku dostarczania mięsa przez rzeźnie miejskie, współpraca wojska ograniczać się może do informowania się wojskowych organów sanitarno-weterynaryjnych, czy rzeź, oprawa tuszy, przenoszenie mięsa i pomieszczenia dla niego odpowiadają wymaganiom sanitarnym. W razie zauważenia jakichkolwiek niedomagań i uchybień, koniecznem będzie porozumienie się z odpowiednią cywilną władzą nadzorczą celem natychmiastowego ich usunięcia.

2) Transport mięsa z rzeźni do magazynów względnie z magazynów do formacyj i oddziałów winien odbywać się pod ogólnym nadzorem kierownika rzeźni względnie jego organu działającego przy załadowaniu mięsa na wozy mięsne oddziałów, który powinien badać przydatność wozów do tego rodzaju transportu, pod względem czystości. Wozy mięsne oddziałów powinny odpowiadać ściśle wymogom stawianym takim wozom w czasie pokoju, które wyszczególnione w rozporządzeniu ministra Spraw Wewnętrznych, dotyczącem dozoru nad mięsem i przetworami mięsnemi (Dz. U. R. P. Nr. 64/32 poz. 603) żądają, aby wozy służące do przewożenia mięsa miały ściany gładkie, szczelne, z twardego drzewa, należycie heblowane i pokostowane (nie malowane) i łatwo dające się oczyścić. Obijanie wozów mięsnych blachą cynkową, łatwo ulegającą pęknięciom przy zrzucaniu mięsa na wozy i tworzącą szpary, utrudniające utrzymanie jednolitości i całości blachy, a zatem czystości — zostało zarzucone. Wóz mięsny po każdem opróżnieniu go z mięsa, musi być starannie wymyty. W razie zauważenia w przewożonem mięsie jakichkolwiek oznak psucia się lub zawalania treścią tuszy przy uboju, czy wreszcie zabłocenia w czasie przewozu mięsa — wnętrze wozu musi być zdezynfekowane 2% roztworem formaliny, następnie zaś dokładnie obsuszone i wywietrzone. Transportowanie mięsa na wozach o innem przeznaczeniu i to nawet przy użyciu płacht brezentowych, na których umieszcza się mięso, nie powinno mieć zastosowania z uwagi na trudność utrzymywania brezentu w stałej czystości oraz dezynfekowania go.

3) Przenoszenie mięsa z rzeźni do magazynu, następnie z magazynu do wozów mięsnych oddziału, a wreszcie z tych wozów do kuchni powinno odbywać się również pod świadomem możliwości zakażenia okiem nadzoru. Składanie mięsa na podłogach, stołach,

podkładach, workach i t. p. jest niedopuszczalne. Mięso powinno znaleźć się odrazu na swojem miejscu to znaczy być zawieszone, w przeznaczonych do jego przechowania pomieszczeniach. Przy przenoszeniu miesa dbać należy, by wszyscy zatrudnieni tą czynnością utrzymywali swe ręce w stanie czystym i by byli przyodziani w czyste płócienne bluzy i fartuchy, które służyć mają jedynie przy sprawowaniu czynności przenoszenia mięsa. Przenoszenie mięsa na barkach z uwagi na możliwość zawalania mięsa włosami, nie powinno być tolerowane, natomiast używanie noszy ze szczelnie przylegających, twardych, heblowanych i pokostowanych desek, powinno być jak najgoręcej zalecane.

4) Przechowywanie mięsa wypływa z jego właściwości, o których mowa wyżej. Pomieszczenie na mięso powinna cechować wzorowa czystość, przewiewność i suchość. Budynki murowane o dobrej wentylacji, nadają się lepiej od drewnianych. Wnętrze pomieszczeń należy chronić przed bezpośredniem nagrzewaniem słońca za pomocą odpowiednich daszków i okapów. Okna winny być chronione przed muchami. Ściany pomieszczeń powinny być najczęściej bielone, a podłogi całe sprzątane codziennie na wilgotno. Wszelkie odpadki powinny być starannie zbierane i usuwane. Przy zmianie postoju rzeźni, pomieszczenie przeznaczone na magazyn mięsny musi być doprowadzone do czystości przez pobielenie ścian oraz szorowanie gorącym piętnastostopniowym roztworem sody i dwuprocentowym roztworem formaliny. Mięso w pomieszczeniach winno być rozmieszczone na hakach w ten sposób, aby między oddzielnie zawieszonemi częściami pozostawała swobodna przestrzeń dla cyrkulacji powietrza i aby te części nie dotykały ścian. Przechowywanie mięsa w całych ćwierciach jest najodpowiedniejsze. Inwentarz tak rzeźni jak i magazynu mięsnego powinna cechować skrupulatna czystość.

5) Personel rzeźniczy, używany następnie do przenoszenia mięsa jak również personel przygotowujący strawę powinien być jak najczęściej badany przez lekarza, następnie poddawany kąpieli oraz dezynfekcji ubrań.

Takie lub przybliżone pod względem treści rygory przepisów pokojowych będą musiały być stosowane w wypadku wyboru zaopatrzenia w mięso przez wielkie jednostki.

Sprawa zaopatrzenia w mięso frontu znakomicie się upraszcza przez dostawę mięsa mrożonego względnie chłodzonego, które dostarczane z kraju jako pochodzące z uboju dokonanego w warunkach pod względem sanitarnym, normalnych, nie wymaga większych za-

biegów prócz umiejętnego odmrażania. Transport mięsa mrożonego nie musi się bynajmniej odbywać w wagonach — chłodniach lub lodowniach, gdyż mięso mrożone nawet w dość wysokiej temperaturze otoczenia (ponad 20° C.), odmarza dopiero po 48 godzinach. Użycie izolacji w wagonie w postaci słomy ułatwi doskonale transport mięsa mrożonego w wagonie zwykłym.

Zbyt szerokie stosowanie konserw mięsnych zamiast mięsa nie odpowiada postulatom higjeny z uwagi na możliwości zachorzeń na awitaminozy (gnilec); z drugiej zaś strony podnosiłoby ono znacznie koszt wyżywienia żołnierza.

Drugim artykułem spożywczym, na którego dostarczenie w jakości jaknajlepszej musi być zwrócona specjalna uwaga jest woda, której dostateczna ilość do picia i do zaspokojenia potrzeb gospodarczych jest zasadniczym warunkiem zdrowia, czystości i bezpieczeństwa oddziału. Przepisy sanitarno-higjeniczne w wojsku przewidują w czasie pokojowym, a więc w stałych pomieszczeniach, około 50 litrów dobrej wody na każdego żołnierza na dobę, jako minimum, zaś w wypadku trudności jej dostarczenia — 16 litrów na każdego żołnierza na dobę, biorąc pod uwagę pokrycie potrzeb picia, gotowania i czystości osobistej żołnierza. W czasie marszów w lecie przeznacza się na każdego żołnierza na dobę conajmniej 3 litry wody, wyłącznie do picia.

Te należności wody odpowiadają mniej więcej stratom organizmu, ponieważ jak badania wykazały, żołnierz w pełnem wyekwipowaniu traci przeciętnie 1 litr wody na 12 km marszu.

Pokrycie zapotrzebowania wody w wojsku w czasie pokojowym nie przedstawia zasadniczo żadnych trudności ani pod względem jej ilości ani też jakości. Każde źródło wody (studnia, jezioro, staw, rzeka i t. p.), z którego wojsko ma korzystać, jest zawsze uprzednio badane przez lekarza formacji, co do bezpieczeństwa pod względem sanitarnym. Już na podstawie zewnętrznej oceny źródła t. j. otaczającego go terenu, ujęcia źródła, jego ochrony, sposobu czerpania wody, wywiadu co do wypadków chorób przewodu pokarmowego wśród ludności, można zdać sobie sprawę ze zdrowotności takiego źródła. Przeprowadzenie analizy bakterjologicznej i chemicznej dokonywane przez pracownie higjeny upewnia, że użytkowana woda nie przedstawia żadnego niebezpieczeństwa.

W czasie wojny te zapobiegliwe czynności organów sanitarnych z konieczności będą musiały odpaść, ponieważ przy przemarszach wojsk, wywiadach patroli i t. p. opieka sanitarna nad czynnościami poszczególnych żołnierzy spada do zera, podczas gdy niebezpieczeń-

stwo zakażenia całych oddziałów wzrasta. Gaszenie zaś pragnienia wodą jest jednym z zasadniczych warunków zapewnienia sprawności organizmowi; żołnierz powinien więc pić tyle wody, na ile mu przyjdzie ochota. Cóż kiedy jakość tej wody nie będzie odpowiednia? Stajemy tu wobec dylematu ciężkiego do rozwiązania szczególnie w wojnie ruchowej, gdy dostarczanie w ilości potrzebnej wody odkażonej (gotowanej, chlorowanej i t. p.) będzie niemożliwe.

Pokrycie potrzeb wody uzupełnia żołnierz mlekiem, artykułem bardzo poszukiwanym, jako nie wchodzącym w skład należności żywnościowej, do którego jednak żołnierz jest przyzwyczajony „ze swego cywilnego życia". Wartość odżywcza mleka jest ogólnie znana; zawiera ono znaczną ilość soli wapniowych, których organizm stosunkowo potrzebuje najwięcej, podczas gdy większość pokarmów zawiera ich w ilości niedostatecznej. Picie więc mleka przez żołnierzy jest najbardziej wskazane. W braku tego środka odżywczego zajść może deficytowy bilans odnośnie wymiany soli wapnionych. Zjawiska deficytowego bilansu soli wapnionych zdarzają się u ludzi częściej niż u zwierząt, które w zielonych częściach roślin i w dużej ilości spijanej wody znajdują tych soli poddostatkiem.

Bilans deficytowy soli wapniowych uchodzi uwagi, gdyż nie występuje on nigdy w stanie ostrym, lecz zaznacza się tylko zmniejszeniem odporności przeciw chorobom zakaźnym (np. gruźlica w różnych jej postaciach i t. p.).

Zaopatrywanie w mleko jest jednak z konieczności pozostawione sprytowi i przemyślności poszczególnych żołnierzy, a nie może ono, niestety, stanowić artykułu zastępczego wody.

Chleb żołnierski jedynie w bardzo wyjątkowych wypadkach może się stać źródłem zakażeń, ponieważ już wypiek sterylizuje całą jego masę, a środowisko kwaśne nie jest dobrem podłożem dla rozwoju bakteryj w przeciwieństwie do pieczywa wysokiego przemiału, a specjalnie pszennego.

Co do higjenicznego traktowania w czasie wojny innych artykułów żywności w różnych fazach administrowania niemi: a więc w okresie gromadzenia, przerabiania, przechowywania, transportów aż do momentu wydania ich oddziałom, można najogólniej powiedzieć, że biologiczne procesy fermentacyjne i gnilne odbywają się tylko w pewnych granicach temperatury i przy pewnej zawartości wody, które są właściwe dla poszczególnych produktów, a znajomość własności technologicznych pozwala na najdłuższe nawet tych produktów przechowywanie i na racjonalną niemi gospodarkę.

Te luźne i niewyczerpujące zresztą ogromnego zagadnienia higjeny wyżywienia uwagi niechaj będą jedynie wskaźnikiem dróg, oraz drobnym przyczynkiem do rozważań, których potrzeba nie podlega dyskusji.

Kpt. int. dypl. SERGJUSZ SZYMAŃSKI.

II.

Nawiązując do wyłuszczonych powyżej wywodów o higjenie wyżywienia, oraz do artykułu p. t. „Strawa i jadłospisy żołnierskie", ogłoszonego w Przeglądzie Intendenckim [1]), wydaje mi się potrzebnem omówić jeszcze — dla całokształtu — kwestję przygotowania strawy w polu oraz posługiwania się polowym sprzętem kuchennym.

Ponieważ istota żywienia i bezwarunkowość tej potrzeby jest nam dostatecznie znana, zatem tem łatwiej zdołamy ocenić wagę służby żywnościowej w polu.

O ile w czasie pokoju, w warunkach normalnego bytowania, kładzie się tak silny nacisk na wyżywienie, jego ilość i jakość, o ileż silniej podkreśla się ta sprawa — sama przez się — w warunkach wojennych, kiedy zaspokojenie tej podstawowej potrzeby życiowej staje się zarazem jednym z ważkich elementów dowódczych, wpływających bezspornie na morale wojska.

Dosadne wyrażenie nastroju człowieka nie sytego znajdziemy w naszem przysłowiu: „Polak głodny jest zły". Złość sama nie byłaby jeszcze objawem najgorszym, gdyby — mówiąc obrazowo — nienasycenie, lub pustka żołądka, nie sprowadzała w następstwie wyczerpania fizycznego, a w związku z niem ogólnego upadku odporności, zniechęcenia, a wreszcie i załamania moralnego. Uczucie sytości natomiast stwarza dobry nastrój, optymizm i moc fizyczną — dobrego towarzysza siły moralnej. W warunkach życia polowego nie należałoby również zapominać o tem, że należyte zaopatrzenie stwarza u żołnierza świadomość opieki ze strony jego dowódcy oraz zaufanie do pracy tyłów.

Bez względu na przyjęty system zaopatrzenia, wyrażający się w tej, czy innej formie dostarczania żywności wojsku na froncie, wciąż jeszcze pozostaje kuchnia polowa niezastąpionym sprzętem, warunku-

[1]) Zeszyt 1. Lipiec — Wrzesień 1933 r.

jącym możność wydania żołnierzowi gorącej strawy. Wprawdzie rozwiązywano już podczas wojny światowej i na innej drodze dostawę gorącej strawy do pierwszej linji bojowej, uciekając się do przewozu ugotowanego pożywienia z odległych czasem tyłów, lecz w zasadzie kuchnia polowa nie utraciła nigdzie swojego znaczenia i nigdzie nie została jeszcze usunięta. Dowóz gotowej strawy wymaga specjalnych warunków, a przedewszystkiem — jak sądzę — stabilizacji frontu, ponadto rozbudowy urządzeń technicznych w wybranych ośrodkach kuchennych, specjalnego sprzętu (termosów) do przewożenia pożywienia, dróg dofrontowych, szybkiego taboru i t. p. Wszystko to może być wprawdzie zorganizowane i podjęte w wypadkach koniecznych, lecz najlepszem rozwiązaniem sprawy pozostaje nadal kuchnia polowa, środek najbliższy, podręczny i najpewniejszy.

O ile chodzi o typ kuchni polowej, to wszędzie dąży się do udoskonalenia tego sprzętu, uproszczenia konstrukcji, ułatwienia obsługi kuchni i t. d. Z pośród znanych nam typów kuchen polowych, zasługują zasadniczo na uwagę dwa ich rodzaje, a mianowicie kuchnie jednokotłowe i kuchnie wielokotłowe. Pierwsze umożliwiają przygotowanie jednego rodzaju posiłku, drugie pozwalają na przyrządzenie posiłku złożonego z dwóch, a nawet trzech potraw, w zależności od warunków pracy zaopatrzeniowej, stanów liczebnych osób żywionych z kuchni i pojemności jej kotłów.

Zastanawiając się nad tem, który z tych typów kuchen polowych zapewnia większe usługi, musimy — rzecz oczywista — wypowiedzieć się za kuchnią wielokotłową, np. trzykotłową, gdyż pozwala ona na przyrządzenie głównego posiłku złożonego z dwóch potraw, t. j. zupy i jarzyny, względnie ziemniaków z mięsem. Jeśli jednak wziąć pod uwagę prostotę pracy kucharskiej, to odpowiada jej raczej kuchnia jednokotłowa, zapewniająca jedną potrawę na główny posiłek, t. j. przeważnie zupę, gęstą i zawierającą wszystkie składniki, potrzebne dla normalnego odżywiania człowieka.

Widzimy więc, że zarówno kuchnie jedno-jak i wielokotłowa odpowiadają w zasadzie ogólnemu wymogowi co do dostarczenia żołnierzowi strawy gorącej, wystarczającej pod względem odżywczym, gdyż zarówno z dwóch potraw głównego posiłku, jak i z jednej potrawy może organizm zaczerpnąć potrzebne mu składniki odżywcze. Za dowód, że jedna potrawa na główny posiłek może być uważana za wystarczającą, służą zarówno używane w niektórych armjach kuchnie jednokotłowe, jak i ta okoliczność, że nasza ludność wiejska spożywa w ciągu dnia, obok chleba, omal wyłącznie potrawy płynne

i to nie w takim gatunku, jaki zapewnia potrawie mięso, będące podstawą posiłku żołnierskiego.

Przyjmując zatem, że jeden kocioł kuchni polowej może zapewnić konsumentowi treściwą, gęstą zupę, ugotowaną na mięsie, a ponadto okraszoną tłuszczem, zawierającą przytem albo jarzyną twardą, np. kasze, lub fasolę, a nawet kluski, albo też ziemniaki i jarzynę świeżą, moglibyśmy uważać strawę taką w warunkach polowych za wystarczającą, a to tembardziej, że uzupełnia ją porcja mięsa i należność chleba. Pewnemu urozmaiceniu tej strawy też nic nie stoi na przeszkodzie, o ile posiada się zapewnioną różnorodność produktów surowych, gdyż obok krupników, barszczów i kapuśniaków, można również przyrządzać rosoły, grochówki i t. p. Główną troską jest więc zapewnienie tej strawie należytych wartości odżywczych i smakowych, właściwej temperatury w chwili wydawania, oraz dobrego wyglądu, zależnego już tylko od umiejętności kucharskich personelu.

Kuchnia wielokotłowa rozszerza możliwości przygotowywania posiłków, a wszczególności posiłku głównego, t. j. obiadu. Posiadając dwa trzy, lub cztery kotły można z łatwością skombinować posiłek z dwóch potraw, a więc zupy i jarzyny, względnie ziemniaków, podanych z mięsem.

Tak użyta kuchnia połowa stanowi już sprzęt bardziej złożony, wymagający umiejętnej i fachowej obsługi, którąby potrafiła dobrze, celowo i praktycznie wykorzystać możliwości sprzętu.

U nas przyjęto kuchnię wielokotłową, przyczem ustalone już typy posiadają po trzy kotły duże i jeden mały. Prace nad ustaleniem różnych typów kuchen polowych są nadal prowadzone, albowiem typy sprzętu muszą być zróżniczkowane w zależności od rodzajów wojska, którym będą służyć, przyczem punktem wyjściowym do ustalenia pojemności kotłów, a co zatem idzie i ogólnej konstrukcji kuchni polowej, będą stany liczbowe pododdziałów, różne w poszczególnych rodzajach wojska.

Pozostawiając zatem na uboczu sprawę typu kuchni polowej, wystarcza uświadomić sobie, że będziemy mieć do czynienia z kuchnią wielokotłową (w zasadzie trzykotłową), zróżniczkowaną co do pojemności kotłów, jednak zbliżoną w swojej osnowie do tego sprzętu starego i nietypowego, którym posiłkujemy się obecnie w czasie ćwiczeń.

Zresztą kwestje rozwiązań technicznych i szczegółów konstrukcyjnych nie są przedmiotem niniejszego artykułu, a celem jego jest zo-

brazowanie zasad posługiwania się kuchnią polową i przygotowywania w niej posiłków.

Omówienie tych zasad wydaje się być wskazanem dlatego, że istnieją dość znaczne różnice pomiędzy warunkami pracy w stałej kuchni koszarowej i wymaganemi tam umiejętnościami personelu kucharskiego, a pracą przy kuchni polowej, narzucającą wprost odrębne wymagania w zakresie umiejętności tego personelu. Zaznaczyć należy, iż obok wyszkolenia fachowego wchodzi tu w grę konieczność posiadania pewnych ogólnych wiadomości technicznych, warunkujących skuteczność wykorzystania sprzętu i należyte zabezpieczenie go przed szybkiem zniszczeniem.

Wynikają stąd pewne wymogi w zakresie wyszkolenia kucharzy, ponieważ drogi sprzęt polowy mógłby być wystawiony na ciężką próbę w wypadku, gdyby umiejętności personelu kucharskiego nabywane były dopiero w czasie oddania mu kuchni polowej do użytku.

Zanim więc przystąpimy do omówienia przygotowywania strawy w kuchni polowej i zaznajomienia się z jadłospisem, poświęcimy kilka słów umiejętności obchodzenia się z tą kuchnią, opierając się z jednej strony na istniejących w tej mierze przepisach, a z drugiej — na obserwacjach zebranych z praktyki.

Jak już wyżej wspomniałem, sprawa wyżywienia wojska w polu jest zagadnieniem ważkiem, stanowiącem jeden z elementów dowódczych; w tem zaś oświetleniu nabiera kuchnia polowa znaczenia, stawiającego ją omal na równi z ogółem sprzętu użytego do walki. Dlatego też obowiązek jaknajdalej posuniętej dbałości, wpajamy w żołnierzy, o ile chodzi o sprzęt wojenny, musi być bezwarunkowo rozciągnięty na ogół tego sprzętu, a zatem i na kuchnię polową, która jest co do swojej wartości równie cenną, jak broń, gdyż stanowi objekt wytwórczości fabrycznej, sporządzony z cennego surowca, wymagający wielu złożonych procesów technicznych i specjalnych urządzeń, aby być zbudowanym i pewnego stosunkowo długiego czasu na zbudowanie. Wynika stąd, że uzupełnienie kuchen polowych nie jest rzeczą prostą, łatwą i tanią, wobec czego należyta pieczołowitość w obchodzeniu się z tym sprzętem jest poprostu nakazem, płynącym zarówno z obywatelskiego uświadomienia żołnierza, jak z doceniania ważności danego sprzętu. Oddział w polu pozbawiony kuchni polowej traci źródło, z którego czerpie posiłek i zdany jest na częściowe głodowanie, wobec nieznacznej tylko ilości produktów spożywczych w ogólnej należności, mogących być spożywanemi bez gotowania (chleb, słonina).

Ten stan rzeczy wkłada na dowódcę oddziału obowiązek nadzoru nad kuchnią polową i nad personelem kuchennym, wykonywany stale przez jego etatowy organ funkcyjny (podoficera żywnościowego), a dorywczo i możliwie często — osobiście. Tylko w ten sposób przejawiana opieka dowódcy, korzystającego zresztą wespół z pozostałemi oficerami oddziału z pożywienia również z kuchni polowej, zapewni należyte jej funkcjonowanie i zapobiegnie szybkiemu zniszczeniu.

Powracając do wyszkolenia personelu kucharskiego należy podkreślić konieczność dokładnego obznajmienia obsługi z konstrukcją kuchni polowej, jej częściami składowemi, wytrzymałością sprzętu na obciążenie i t. p., wyuczenie posiłkowania się kompletem narzędzi reperacyjnych i pomocniczych, służących do uskuteczniania małych napraw, zapoznania z przeznaczeniem skrzyni w przodku kuchni, z umiejętnością prowadzenia ognia w czasie gotowania, czyszczeniem i myciem części składowych, słowem wpojenia w ten personel tych wszystkich wiadomości, które w przystępnej i łatwej formie podaje instrukcja o używaniu kuchni polowej [1]).

Praktyka wykazuje, że powodem szybkiego niszczenia sprzętu kuchennego są następujące usterki lub błędy, wynikające z nieznajomości rzeczy ze strony personelu i obsługi kuchni polowej:

1) przeciążanie kuchni polowej,
2) nieumiejętne prowadzenie ognia,
3) nieumiejętne obchodzenie się z kotłami:
   a) podczas gotowania,
   b) podczas wyjmowania,
   c) podczas czyszczenia,
4) nienależyte konserwowanie sprzętu,
5) zła wola.

Omówimy pokrótce te niewłaściwości. Kuchnia polowa posiada już w swojem założeniu konstrukcyjnem pewną maksymalną wytrzymałość na obciążenie, a przekroczenie granicy obciążenia naraża jej części składowe na uszkodzenie, co w następstwie sprowadza konieczność remontu i wymiany poszczególnych części nośnych. Tego rodzaju remont powoduje wycofanie kuchni z użytku. Każda użytkowa część kuchni polowej właściwej i przodka ma swoje przeznaczenie, to też dowolne rozkładanie ładunku nie jest dopuszczalne. Do najczęściej napotykanych niewłaściwości w zakresie obciążania kuchni należy zaliczyć:

---

[1]) Instrukcja o używaniu i magazynowaniu materjałów wojskowych. Kuchnia polowa wz. 23a M. S. Wojsk. Instytut Techn. Int. L. dz. 1410/29. Prac. Żywn.

a) zabieranie na kuchnię znacznych ilości opału (drzewa opałowe- go), który rozmieszcza się nietylko w specjalnie na ten cel prze- znaczonym koszu, lecz również na wierzchu kuchni, na wyciągu dyszlowym, przodku i t. d.;
b) zabieranie na kuchnię worków z owsem i nadmiernej ilości arty- kułów żywnościowych,
c) siadanie obsługi kuchni, t. j. woźnicy i kucharzy na siedzeniu przodka mimo zarządzenia, że obsługa w zasadzie maszeruje obok kuchni, a siada na przodek tylko w razie jazdy kłusem, co ma zwykle miejsce wyjątkowo i na specjalny rozkaz,
d) czepianie się i uwieszanie na kuchni, stawanie nogą w popielni- ku, siadanie na pokrywach kotłów, stawanie na sprzęgle i wy- ciągu dyszlowym i t. p.

Rzecz oczywista, że takie postępowanie ze sprzętem szybko go nadwyręża.

Następną zkolei niewłaściwością jest — omal z reguły napoty- kana — nieumiejętne prowadzenie ognia podczas gotowania strawy w kuchni. Niewłaściwość ta powoduje wypryskiwanie strawy przez wentyle kotłów, a następnie wylewanie się strawy przez szczeliny pokryw.

Po rozpaleniu ognia pod kuchnią jest on zwykle silnie podtrzymy- wany nawet wówczas, gdy strawa znajdzie się już w stanie wrzenia. Jest to błąd, szkodzący bardzo kotłom, a niewiele pomagający gotowaniu.

Po doprowadzeniu zawartości kotłów do stanu wrzenia ma być ogień zmniejszony do tego stopnia, by tylko podtrzymywał stan lek- kiego wrzenia strawy w kotłach. Duży ogień wzmaga ciśnienie w ko- tłach co może doprowadzić do wyrwania wentyla, który jest obliczony tylko na pewne ciśnienie.

Następstwem takiego wadliwego prowadzenia ognia jest szybkie rozluzowanie pokryw, wskutek czego strawa wylewa się na po- wierzchnię kotłów i rozmazuje po całej kuchni. Remont tych uszko- dzeń jest kosztowny, gdyż wymaga ponownego dopasowania pokryw, a często ich zmiany.

Kotły w kuchni polowej mają najistotniejsze znaczenie dla przygo- towania strawy, dlatego też powinny być specjalnie chronione przed zniszczeniem. Uszkodzenie kotła stanowi już o nieprzydatności kuchni.

Jednym z podstawowych wymogów zabezpieczenia kotłów jest na- pełnienie ich wodą przed rozpalaniem ognia pod kuchnią polową.

Nawet w wypadku użycia tylko jednego kotła do ugotowania posiłku, woda musi się znajdować we wszystkich. Brak wody w kotle, w czasie palenia ognia pod kuchnią, powoduje przedewszystkiem wytopienie powłoki cynowej, wskutek czego kocioł jest już niezdatny do użytku, a następnie przepalenie kotła i wypadanie w nim dziur. Brak powłoki cynowej w kotle może spowodować zatrucie konsumentów strawą, dlatego też należy jaknajczęściej badać stan ocynowania kotłów kuchni polowej. Ostatnio wprowadzane są do kuchen polowych kotły ze stali nierdzewnej, niewymagające już pobiały. W stosunku do takich kotłów nie będzie już istnieć obawa wytopienia cyny, niemniej jednak obawa przepalenia kotła nienapełnionego wodą — pozostanie zawsze.

Nieuważne i niedbałe obchodzenie się z kotłami przy wyjmowaniu ich z ugotowaną strawą lub też dla oczyszczenia wnętrz, powoduje wygięcia i załamania na ich powierzchni; napotykane zaś często używanie piasku do szorowania wnętrza kotłów, jest wielce szkodliwym zabiegiem dla całości pobiały.

Warunkiem dobrego funkcjonowania kuchni polowej jest stałe czyszczenie wszystkich jej części składowych, usuwanie sadzy z przewodów opałowych, smarowanie kół i t. p. zabiegi, obok równoczesnego natychmiastowego dokonywania potrzebnych drobnych napraw, badania śrub, nakrętek i łożysk, słowem stały uważny nadzór i opieka. Dobra obsługa kuchni polowej zdoła zaradzić odrazu powstającym uszkodzeniom i usunie je przy pomocy posiadanych narzędzi. Taka troskliwość o stan sprzętu przedłuża znacznie jego użytkowość. Niedbalstwo zaś obsługi i niezwracanie uwagi na drobne zrazu usterki, nieszkodzące pozornie funkcjonowaniu kuchni polowej, powodują z biegiem czasu powstawanie coraz większych uszkodzeń, uniemożliwiających wreszcie używanie sprzętu.

Niedbalstwo takie jest równie szkodliwe, jak zła wola w obchodzeniu się ze sprzętem. Otwieranie drzwiczek paleniska zapomocą kopnięcia nogą lub uderzenia polanem, rąbanie drzewa na obręczy koła kuchni lub przodka, rzucanie kotłów na ziemię, stawanie na sprzęgle i t. p., oto jaskrawe przykłady złej woli obsługi.

Omówione powyżej przyczyny, wpływające ujemnie na stan kuchni polowej i jej użyteczność, stanowią dostateczne uzasadnienie konieczności:

a) gruntownego obznajmienia personelu i obsługi kuchennej z konstrukcją kuchni polowej, sposobem jej używania i stosowaniem potrzebnych zabiegów, warunkujących temu sprzętowi stan dobrej użyteczności, oraz

b) stałego nadzoru nad pracą personelu kuchennego i stanu sprzętu. Pierwszy obowiązek spada na barki jednostki administracyjnej, zapewniającej sobie w ten sposób rezerwę wyszkolonych kucharzy, nadzór zaś jest obowiązkiem dowódcy pododdziału, rozporządzającego kuchnią polową.

Zkolei zajmiemy się omówieniem technicznej strony użycia kuchni polowej jako sprzętu służącego do przygotowywania strawy oraz związanych z tem możliwości.

Jak już zaznaczyłem kuchnia wielokotłowa przewyższa kuchnię jednokotłową pod względem możliwości urozmaicania strawy, głównie zaś — i to stanowi właśnie o wyższości tej kuchni — pod względem możliwości przygotowania dwóch potraw na główny posiłek.

Niemniej jednak należy sobie zdać sprawę z tego, że jadłospis, stosowany przy gotowaniu strawy w kuchni polowej, musi być siłą rzeczy prosty, co przedewszystkiem zaznacza się w przygotowaniu mięsa, które można sporządzać tylko w niewielu odmianach, przyczem formą podstawową będzie w zasadzie mięso gotowane, rzadziej zaś duszone po ugotowaniu w sosie względnie mięso w postaci gulaszu.

Jadłospis, stosowany w kuchni polowej, będzie wypadkową składu artykułów żywnościowych otrzymywanych przez pododdział. Skład należności żywnościowej, ustalony tabelami należności [1]), wyraża się — w ogólnem ujęciu — następująco:

chleb,
mięso,
tłuszcz,
jarzyna twarda,
jarzyna świeża i ziemniaki,
kawa konserwowa, wzgl. herbata i cukier,
przyprawy.

Należności powyższych artykułów mogą być zróżniczkowane pod względem ilościowym w zależności od warunków, pozostaną jednak niezmienione w jakościowym swym składzie. Dlatego też zestawienie powyższe wystarcza już do zorjentowania się w składzie potraw, jakie z danych artykułów żywnościowych mogą być przygotowane w kuchni polowej.

[1]) Tabele należności żywnościowych na czas pokoju są nam znane; należności żywnościowe na czas wojny są w opracowaniu, a zasadniczy ich skład — należy się spodziewać — nie będzie zbyt odbiegać od należności pokojowych.

Rozpatrzone będą dwa warjanty w zakresie układania jadłospisów, wynikające z tej okolicznoci, czy możliwem będzie trzykrotne — w ciągu dnia — wydanie posiłku z kuchni połowej, czy też zaopatrzenie w gorącą strawę będzie chwilowo ograniczone do dwu- lub nawet jednorazowego wydania strawy żołnierzowi.

W pierwszym wypadku będzie kuchnia polowa przygotowywać śniadanie obiad i kolację, w drugim zaś przeważnie główny posiłek, t. j. obiad oraz gorący napój, wydawane przy pierwszej nadarzającej się sposobności.

Jadłospis normalny:

a) chleb na cały dzień,
b) śniadanie — w postaci gorącego słodzonego napoju, a więc kawy lub herbaty,
c) obiad — złożony z zupy i jarzyny z mięsem,
d) kolacja — w postaci gorącej kawy łub herbaty, lepiej jednak w postaci treściwej zupy względnie — gdy rozmiar należności dziennej i warunki pracy kuchni na to pozwolą — w postaci łatwej do przygotowania potrawy mięsnej z jarzyną i kawy lub herbaty.

Jadłospis wyjątkowy:

a) chleb na cały dzień,
b) główny posiłek, złożony z zupy i mięsa z jarzyną,
c) ewent. napój gorący w postaci kawy lub herbaty.

Ułożenie posiłku w wypadkach trudności dotarcia kuchni polowej do oddziału w ciągu dnia, będzie polegać na sporządzeniu bardzo treściwej i sycącej strawy. Należy się liczyć z paroma warjantami, stosowanemi w zależności od sytuacji, a zmierzającemi do skorzystania z każdej sposobności, aby wydać żołnierzowi gorący posiłek. W pewnych zatem wypadkach kuchnia przygotuje gorący, treściwy posiłek do wydania o wczesnych godzinach rannych, a następny zkolei do wydania późnym wieczorem. W innych znów wypadkach żołnierz otrzyma rankiem chleb, słoninę lub boczek, konserwę mięsną lub t. p., a zatem produkty żywnościowe nie wymagające gotowania oraz gorący napój z kuchni polowej, a główny posiłek wieczorem i t. d. Wynika z tego, że licząc się z rozmaitemi ewentualnościami i przewidując je, nie można jednak ustalić zgóry stałych form zaopatrywania oddziału w walce z kuchni polowej i dlatego regulowanie wyżywienia oddziału w walce musi być pozostawione dowódcy pododdziału. Jako zasadniczy warunek należy jednak uważać konieczność dostarczenia żołnierzowi strawy w pełnym wymiarze jego racji żywnościowej bez

względu na to, czy będzie ona rozbita na poszczególne posiłki, czy też nie. Odnosi się to zwłaszcza do mięsa, tłuszczu i chleba, które żołnierz powinien otrzymać w pełnym wymiarze codziennie, resztę zaś artykułów żywnościowych w pełnym wymiarze przynajmniej na przestrzeni dekady.

O ile chodzi o ustalanie jadłospisów szczególnych, to należałoby się tutaj kierować następującemi wymogami:

a) koniecznością urozmaicenia strawy,
b) koniecznością zawarcia w niej wszystkich składników odżywczych, oraz
c) koniecznością zapewnienia jej potrzebnej objętości.

Te wymogi zostały już szczegółowiej rozwinięte w cytowanym artykule p. t. „Strawa i jadłospisy żołnierskie", dlatego też tutaj nie będą omawiane. Wspomnę tylko, że uczynienie zadość przytoczonym powyżej wymaganiom tylko częściowo zależy od personelu kuchennego i organu zarządzającego gospodarką żywnościową w pododdziale. Personel zapewnia przez swoją fachowość i umiejętność gatunkowe wartości strawy, a więc jej wygląd, smakowitość i nieszablonowość, zaś od zapobiegliwości podoficera żywnościowego zależeć będzie zapewnienie tych produktów surowych, które nie będą objęte dostawą, a których włączenie do strawy jest konieczne ze względów zdrowotnych. Będą to zatem ziemniaki i jarzyny świeże, które z reguły będą pozostawione eksploatacji, dokonywanej bardzo często wprost przez pododdział.

Pozatem urozmaicenie strawy zależy od rodzaju artykułów żywnościowych dostarczanych pododdziałowi, a jej objętość od ustalonej pojemności kuchni polowej.

O ile więc warunek urozmaicenia może być dotrzymywany, pozostając w zależności od organu zaopatrującego, o tyle ilościowy wymiar strawy, otrzymywanej z kuchni polowej jest wielkością stałą, wynikającą z przyjętych zgóry założeń, do których dostosowana została ogólna pojemność kotłów kuchni.

Sprawa ta, aczkolwiek stanowiąca zagadnienie dotyczące higjeny żywienia, nie mogłaby — zdaniem mojem — być pozostawioną wyłącznie ocenie naukowej, bez równoczesnego uwzględnienia warunków życia polowego i związanych z tem możliwości w zakresie zaopatrywania.

Punktem wyjściowym do ustalenia pojemności kotłów kuchni polowej będą z jednej strony wymagania odnośnie racjonalnego żywienia człowieka i zapewnienia mu w strawie stałego dopływu składni-

ków odżywczych, z drugiej znów strony stany liczbowe pododdziału, korzystającego z kuchni polowej. Są jednak dwa dalsze czynniki, których pogodzenie nie jest rzeczą łatwą. Pierwsze — to sprawa objętości strawy, a drugie — wymogi natury technicznej i konstrukcyjnej, mające odpowiedzieć warunkowi prostoty i lekkości sprzętu.

Konstruktor zdoła rozwiązać każde postawione mu żądanie w zakresie pojemności kuchni polowej, lecz — rzecz oczywista — kosztem wagi tego sprzętu. Gdyby się zatem dążyło do maksymalnej objętości strawy, aby ją podać w konsystencji najbardziej odpowiedniej racjonalnemu przyswojeniu pożywienia przez organizm, należałoby skonstruować kuchnię polową o dużych rozmiarach, a zatem sprzęt ciężki, trudny w poruszaniu, wymagający podwójnego zaprzęgu, słowem nastręczający w użyciu w polu duże trudności.

Wychodząc z założenia, że wojna sama i wynikające z niej warunki życia są same w sobie czemś wyjątkowem w stosunku do normalnego bytu w okresie pokoju, wyrażam przekonanie, że uczynione odstępstwo od wymogu konsystencji strawy, wyrażającego się z naukowego punktu widzenia w takiej, a nie innej jej objętości, będzie można położyć również na karb tych wyjątkowych warunków życia wojennego, zwłaszcza, gdy zapewniony będzie równocześnie należyty pod względem odżywczym jakościowy skład tej strawy.

Wzgląd na wynikające stąd możliwości w zakresie usprawnienia sprzętu, pozostaje dla mnie — mimo wszystko — motywem naczelnym, nie wymagającym dalszych objaśnień, a sprowadzającym się do prostego stwierdzenia faktu, iż lepsza kuchnia mała, a dobra i pożyteczna, niż kuchnia duża, a zła, o ile kuchni dużej, a dobrej uzyskać nie można.

Możność zmotoryzowania polowego sprzętu kuchennego usunęłaby — rzecz oczywista — powyższe zastrzeżenia.

W odniesieniu do możliwości kuchni polowej w zakresie przygotowywania w niej potraw, powiedziałem już, iż są one węższe od możliwości, jakie zapewnia kuchnia stała. Niemniej jednak nie są one aż tak małe, by zmuszały do stałego przygotowywania jednakowych posiłków. Chodzi tutaj o obiad, nazwany tak bez względu na porę dnia, w której mógłby być spożyty, a więc o główny posiłek, gdyż przygotowywanie kawy i herbaty nie nastręcza w kuchni polowej żadnych trudności. Trudności te zachodzą więc dopiero przy sporządzaniu głównego posiłku, a to zwłaszcza wówczas, gdy szwankuje przygotowanie fachowe kucharzy, a nadzór nad ich pracą jest niedo-

stateczny. Wówczas — może być żołnierz rzeczywiście zdany na codzienne spożywanie krupniku i ugotowanego mięsa z kaszą.

O ile chodzi o zupy, to kuchnia polowa pozwala na przygotowywanie wielu ich rodzajów, nawet przy posiadaniu niewielkiego wyboru surowych artykułów żywnościowych. Mając do dyspozycji mięso, tłuszcz, jarzyny, ziemniaki i przyprawy, można doskonale urozmaicić zupy, powtarzając je co parę dni.

A więc: zupa jarzynowa, krupnik, rosół, grochówka, zupa fasolowa, barszcz, kapuśniak, a nawet w sprzyjających warunkach zupa pomidorowa i zupy owocowe; oto krótki spis, wystarczający omal na dekadę.

Jako jarzyny można podawać: fasole, groch, różnego rodzaju kasze, ziemniaki, jarzynę świeżą (kapusta, marchew, buraki, brukiew), kluski, ziemniaki okraszone, bądź przyprawione sosem.

O ile chodzi o potrawę mięsną to tutaj rzeczywiście daje się we znaki niedogodność kuchni polowej.

Najłatwiej można uzyskać mięso gotowane, gulasz i bigos. Wprawdzie kuchnia polowa jest wyposażona w blachy do smażenia mięsa i przy umiejętnościach kucharskich personelu, sprzyjających warunkach i należytem ułożeniu kolejności przygotowywania różnych części posiłku, można uzyskać również mięso smażone, jednak w zasadzie jest to już pewną trudnością zwłaszcza, że wymaga wyjęcia kotła z inną strawą, aby na otworze płyty umieścić blachę. Niemniej jednak i ten skromny jadłospis potraw z mięsa uznać należy w warunkach polowych za wystarczający, zaś kwestje smakowe mogą być zupełnie dobrze uzupełniane sosami, których rodzaje zależą już tylko od umiejętności kulinarnych kucharza.

Pewnem urozmaiceniem potraw mięsnych byłoby wykorzystywanie tabeli zamiany i wydawanie — od czasu do czasu — za mięso wołowe różnych zastępczych artykułów, np. wieprzowiny, kiełbasy, boczku i t. p. W warunkach polowych i przy zaopatrywaniu oddziałów z rzeźni polowej wielkiej jednostki będzie jednak takie stosowanie zamiany mięsa wołowego znacznie zwężone i z tem należy się liczyć.

Czynnikiem zapewniającym należyte wykorzystanie kuchni i uzyskanie z niej strawy o dobrym wyglądzie i smaku, jest umiejętnie ułożony plan gotowania. Wynika on ze znajomości fachu kucharza, a polega na kalkulacji czasu potrzebnego do ugotowania poszczególnych artykułów. Okoliczność ta, podstawowa dla sztuki kulinarnej, nabiera większego znaczenia przy posiłkowaniu się kuchnią polową,

w której brak jest miejsca na oddzielne gotowanie poszczególnych artykułów żywnościowych Dlatego też kucharz musi znać czas potrzebny na ugotowanie poszczególnych artykułów żywnościowych i w zależności od tego wkładać je wcześniej lub później do kotła w ciągu przyrządzania danej potrawy. Niedotrzymanie tego warunku może spowodować przegotowanie jednego artykułu, a niedogotowanie innego i uczynić strawę niesmaczną i niezdrową. Odnosi się to zwłaszcza do zup, które często będą zawierać obok jarzyny twardej, np. kaszy, również ziemniaki i t. p.

Również terminy rozpoczęcia gotowania w poszczególnych kotłach muszą być skalkulowane w zależności od czasu potrzebnego na ugotowanie danych artykułów. To też mimo napełnienia wodą wszystkich kotłów z chwilą rozpalenia ognia pod kuchnią polową, najpierw będzie włożone do kotła mięso, a później dopiero zacznie się gotować ziemniaki, wzgl. jarzynę twardą, gdyż czasy potrzebne do ugotowania tych artykułów są różne.

Te krótkie uwagi o gotowaniu i przyrządzaniu potraw w kuchni polowej, nie wyczerpują — rzecz oczywista — całokształtu umiejętności posiłkowania się tym sprzętem polowym. Nie było to zresztą celem niniejszego artykułu.

Sprawy te w szczegółach unormowane są przepisami i instrukcjami, zawierającemi wskazówki techniczne zarówno w zakresie obchodzenia się ze sprzętem, jak i w zakresie szczegółowych czynności przy sporządzaniu potraw, kalkulacji ich składu (recept kulinarnych), okresów gotowania i t. p. Resztę ma uzupełnić praktyka, oparta na tych wiadomościach.

Celem tego artykułu jest zwrócenie uwagi na znaczenie kuchni polowej w polowem zaopatrzeniu żołnierza w strawę oraz podkreślenie konieczności wyszkolenia rezerwy kucharzy do obsługi tej kuchni.

Momenty powyższe stanowią podstawowy warunek sprawności zaopatrzenia w ostaniem jego ogniwie, przy którem kończy się ingerencja służby zaopatrującej, a wchodzi w grę wyłącznie troska dowódcy.

Kpt. int dypl. KOWALSKI MARJAN.

Nadzór dowódcy nad gospodarką w jednostkach administracyjnych.

W zeszytach 2/33 i 2/34. „Przeglądu Intendenckiego" poruszył p. mjr. int. dypl. Gruszka zawsze aktualne zagadnienie nadzoru nad gospodarką w jedn. admin., zwracając szczególną uwagę na zakres i metody nadzoru, wykonywanego przez organa administracji i kontroli wyższych szczebli.

W niniejszym artykule chciałbym uzupełnić poruszone przez p. mjr. int. dypl. Gruszkę zagadnienie, omówieniem nadzoru w obrębie jedn. admin., które to zagadnienie jako kierownik Admin. Pieniężnej — z tytułu swego zakresu działania — miałem możność obserwować przez dłuższy okres czasu.

W administracji naszej przyjęto zasadę, że za całość gospodarki odpowiada dowódca jedn. admin.

Zasada ta po raz pierwszy została ustaloną w tymczasowej organizacji gospodarki wojskowej z 1919 r. i podobnie ujęto ją w postanowieniach zawartych w Dz. R. Wojsk. Nr. 97/19 poz. 4124, w myśl których ustanowiono sposoby wykonywania nadzoru przez dcę jedn. adm., a między innemi ustanowiono kontrole miejscowe — kasowe.

Wprawdzie już na podstawie Dz. R. Wojsk. Nr. 39/22 poz. 563 postanowienia Dz. R. Wojsk. Nr. 97/19 poz. 4124 zostały zniesione, niemniej jednak i ten rozkaz podkreśla odpowiedzialność dcy jedn. adm. za całość gospodarki.

Chociaż wszystkie te postanowienia nakładały na dcę odpowiedzialność za całość gospodarki, jednak nie wyznaczały mu ścisłego zakresu działania ani form, w jakich powinien objawiać się nadzór z jego strony.

Dopiero przepisy J. A. 1 wydane w roku 1928 i znowelizowane w roku 1932 określiły bliżej zakres działania dcy jedn. adm. i sposoby

wykonania przez niego nadzoru nad gospodarką w jedn. adm. nakazując mianowicie:

1) Stałe czuwanie ze strony dowódcy jednostki administracyjnej,

2) Zarządzenie przez dowódcę jedn. adm. raz na miesiąc rewizji gospodarki pieniężnej i raz na kwartał rewizji gospodarki materjałowej,

3) Przeprowadzanie rewizji całości gospodarki pieniężnej przez organ pomocn. dcy raz na pół roku,

4) Przeprowadzanie przez organa zarządzające materjałem raz na kwartał rewizji w pododdziałach i magazynach,

5) Przeprowadzanie przez dowódców pododdziałów apelów i stałego nadzoru nad materjałem znajdującym się w pododdziale.

Jak widzimy z powyższego zestawienia, podaje przepis dostateczną ilość sposobów wykonywania nadzoru i utrzymania gospodarki na należytym poziomie.

Z praktyki jednak wiemy, że w gospodarce jednostki administracyjnej od czasu do czasu ujawniają się uchybienia, a nawet nadużycia, które przy ścisłem stosowaniu przepisu o nadzorze i wykonywaniu zakresu działania, nie powinny mieć przecież miejsca.

Uchybienia w gospodarce jedn. admin. miały miejsce nawet w tych formacjach, w których organa administracyjne jakoby wykonywały ściśle ustalony przepisami zakres działania. Uchybienia w takich formacjach świadczyłyby więc, że wykonywanie nadzoru odbywało się nieumiejętnie, albo też opieszale i powierzchownie.

W celu umożliwienia oficerom odpowiedzialnym za stan gospodarki przeprowadzania nadzoru z korzyścią dla służby i w myśl intencji przepisów, podaję poniżej sposoby przeprowadzania tego nadzoru w obrębie jednostki administracyjnej.

I. Stałe czuwanie ze strony dowódcy jednostki administracyjnej powinno przejawiać się w skrupulatnem studjowaniu wpływającej i wychodzącej z pułku korespondencji, a w szczególności wyników rewizyj, orzeczeń cenzuralnych, zarządzeń administracyjnych o ogólnem znaczeniu, pism wytykających usterki w zakresie administracji i t. p. Ważniejszemi usterkami powinien się dowódca osobiście zainteresować i zbadać, czy podległy mu personel nie wprowadza go w błąd, oraz czy usterki zostały rzeczywiście usunięte, zaś w razie potrzeby zbadać dokładnie powody powstania tychże.

Drugą dziedziną, w której przejawia się nadzór dowódcy, są dokumenty o charakterze wewnętrznym jak plany użycia ryczałtów, podlegające zatwierdzeniu, przypisy do zwrotu (zarządzenia administracyjne), sprawozdania z rewizyj organu pomocniczego, sprawozdania

z rewizji wewnętrznej gospodarki pieniężnej i materjałowej przez wyznaczoną z jego ramienia komisję, oraz ewentualnie z rewizji organu zarządzającego.

Zaznajomienie się z temi dokumentami pozwoli dowódcy opanować liczne agendy administracyjne podległej mu jednostki i wydać trafne decyzje.

Do tej grupy zagadnień zaliczyłbym także jak najdokładniejsze zainteresowanie się referowaną mu przez organ pomocniczy drugą częścią (administracyjną) rozkazu dziennego.

Prócz tych prac mających charakter czynności biurowych, musi dowódca przedsięwziąć badanie niektórych najważniejszych dziedzin gospodarki osobiście, na miejscu; w szczególności powinien dowódca zbadać:

a) czy wszyscy biorący uposażenie w jedn. admin. są faktycznie w stanie własnego oddziału względnie oddziału przynależnego gospodarczo,
b) jak przedstawia się rozmieszczenie zakwaterowanych pododdziałów, biur i wyposażenia w sprzęt kwaterunkowy, oświetlenie, wodę, opał oraz jak przedstawiają się objekty pod względem czystości i higjeny,
c) jak funkcjonują kuchnie, warsztaty, pralnia, łaźnia, fryzjernia, spółdzielnia, jadłodajnie oficerskie i podoficerskie, oraz czy personel tych instytucyj zna swój zakres działania, odpowiednie przepisy i czy odpowiada na zajmowanem stanowisku,
d) czy rozmieszczenie w magazynach jest należyte, jak przedstawia się konserwacja i odnawianie zapasów, czy przedmioty przechowywane w magazynach są naprawiane i zdatne do użytku oraz czy magazyny i kasa pułku są należycie zabezpieczone przed kradzieżą i pożarem.

Ponadto pożądanem jest, aby dowódca znał stan zadłużenia swoich oficerów, podoficerów i urzędników, wysokość i powody obciążeń ich uposażenia oraz tok pracy kwatermistrzostwa i pododdziałów.

Wykonywanie tego osobistego wglądu powinno być systematyczne i planowe, a więc ułożone według pewnego zgóry powziętego programu pracy tak, aby każda dziedzina gospodarki podlegała co pewien okres czasu zbadaniu ze strony dowódcy.

II. Jest rzeczą zrozumiałą, że dowódca jednostki administracyjnej, którego przepis obciążył odpowiedzialnością za całość gospodarki — nie może wszystkich dziedzin zbadać sam gruntownie; dlatego też —

chcąc ułatwić dowódcy sprawowanie nadzoru — nakazał przepis przeprowadzanie z jego ramienia co miesiąc rewizji gospodarki pieniężnej i co kwartał rewizji gospodarki materjałowej.

Rewizje te, przeprowadzone należycie, są najwartościowszym elementem nadzoru dowódcy. Przeprowadzenie takich rewizyj musi być jednak traktowane nie jako formalność i wypełnienie przepisem nałożonego obowiązku, lecz jako czynność, która umożliwia dowódcy spełnianie nadzoru i prowadzi do usprawnienia administracji i gospodarki.

Przy wyznaczeniu komisji do rewizji jest więc najważniejszym dobór odpowiednich ludzi.

Do komisji rewizyjnej nie można przeto wyznaczać oficerów młodych, nieobznajmionych z gospodarką i życiem pułku, jak to się nieraz zdarza, iż wyznaczeni zostają podporucznicy, którzy niedawno opuścili szkołę oficerską, lecz powinni być wyznaczani oficerowie i stopniem i wiekiem starsi.

Przedewszystkiem zaś wyznaczeni oficerowie muszą wykazywać znajomość obowiązujących przepisów administracyjnych, a o ile jej nie posiadają w dostatecznym stopniu, dowódca jednostki administracyjnej powinien ich przed wyznaczeniem do komisji rewizyjnej zobowązać do zaznajomienia się z temi przepisami.

Najlepszem rozwiązaniem sprawy byłoby, aby dowódca na członków komisji rewizyjnej wyznaczał przeważnie starszych dowódców kompanij lub byłych oficerów mat., względnie b. oficerów żywn., lub b. zastępców oficera mat., wreszcie b. kwatermistrzów lub b. podkwatermistrzów, którzy to oficerowie rozumieją bieg życia pułku i spraw administracyjnych lepiej od oficerów innych, którzy czynności administracyjnych nigdy nie sprawowali.

Wskazanem byłoby również, aby dowódca jedn. adm. przygotował sobie przez wyszkolenie w sprawach administracyjnych kilku starszych oficerów, przyczem z udziału w komisjach rewizyjnych nie powinni być wykluczeni dowódcy baonów, dyonów i t. d., którzy już z tytułu zajmowanego stanowiska posiadają lepszy pogląd na sprawy administracyjne od oficerów młodszych stopniem i wiekiem.

Przepisy J. A. 1 zał. 2 art. 1. ustęp a punkt 13 nakazują wprawdzie, aby komisja rewizyjna była każdorazowo w innym składzie, nie uważam jednak tego za właściwe rozwiązanie i sądzę, że raczej należałoby dążyć do tego, aby przepis zmienić w kierunku utrzymania komisji w tych samych składach przez kilka miesięcy, gdyż to byłoby rzeczywiście pożytkiem dla służby. Komisja w tym samym składzie nabierze bowiem rutyny i wyrobi się w niej poczucie odpowiedzialności

jako organu rewidującego w pewnym zakresie gospodarczym. Komisje zaś zwoływane dorywczo (każdorazowo w innym składzie) tego poczucia skrupulatności i dokładności w przeprowadzeniu rewizji przeważnie nie posiadają.

Do czasu ewentualnej zmiany przepisów w myśl mego wniosku, możnaby sobie zapewnić ciągłość w rewizjach w ten sposób, aby jeden z członków komisji rewizyjnej wchodził w skład następnej komisji rewizyjnej, względnie, aby jeden i ten sam członek brał udział w komisji rewizyjnej przez dłuższy okres czasu.

Przy przeprowadzaniu miesięcznej *rewizji gospodarki pieniężnej* nie powinna komisja rewizyjna ograniczać się wyłącznie do formalnego wykonania postanowień art. 80 zał. 3. do J. A. 1., ale także wyciągnąć wszystkie nasuwające się z tych postanowień wnioski, a w szczególności:

Przy porównaniu dowodów rachunkowo-pieniężnych z dzien. obrotów pieniężnych i kontotekami rozrachunkowemi powinno nastąpić zbadanie danego dowodu pod każdym względem, a więc formalnym i fachowym, a — zależnie od decyzji dowódcy jednostki administracyjnej — także zbadanie szczegółowe co do celowości dokonanego wydatku.

Ponieważ w ciągu jednego miesiąca (za badany okres) ilość dowodów rachunkowo-pieniężnych stosunkowo nie jest wielką, przeto komisje rewizyjne winny zbadać całkowity bieg księgowania każdego dowodu i to pod względem pieniężnym i materjałowym t. zn. aż do zaprzychodowania lub rozchodowania materjału w księdze jedn. użytku lub kartotece mater. względnie, jeśli to była robota, do odnotowania w dzienniku robót włącznie.

Po zbadaniu odnośnej pozycji powinna komisja rewizyjna w kartotekach i księgach materjałowych umieścić znak rewizyjny czerwonym ołówkiem i zaopatrzyć parafą. Zauważone usterki należy odnotować w protokole, a mianowicie: błędy rachunkowe, brak stempli, brak klauzuli fachowego i formalnego badania, brak wizy organu pomocniczego dowódcy, brak decyzji dowódcy jednostki administracyjnej przy wydatkach z funduszu gospodarczego, brak pozycji zaprzychodowania materjału, niezgodność w dowodach rachunkowych w powołaniu się na rozkazy dzienne jedn. admin. i t. p. — Znając życie jednostki administracyjnej oraz osoby pełniące w niej obowiązki służbowe, nie natrafi komisja rewizyjna na trudności przy zbadaniu prawidłowości uposażeń zarachowanych oficerom, podoficerom, urzędnikom i niższym funkcjonarjuszom w listach płacy, dalej strawnego, dodatków

ćwiczebnych, dodatku za wykłady, dodatku aeronaut., płacy robotników stałych i najmowanych dorywczo, należności za wynajmowane podwody, należności za przejściowe zakwaterowanie i t. p.

Badaniu powinny podlegać nietylko wydatki ale i przychody — ich słuszność i prawidłowość zaksięgowania, przyczem ważną jest sprawa potrąceń z uposażeń, ich wysokość i zgodność z przepisami.

Badając sprawę potrąceń wierzytelności ryczałtów, Skarbu Państwa względnie osób trzecich należy stwierdzić, czy fakt potrącenia oraz przekazania odnotowano w pomocniczej kontotece osobowej dłużnika i wierzyciela.

Terminy prac komisji należy uregulować w ten sposób, aby o ile możności każdy dowód rachunkowy od ostatniej rewizji do dnia nowej rewizji podlegał zbadaniu, a w każdym razie, aby wszystkie dowody pozostające w jedn. admin. zostały zbadane przez komisję.

Fakt zbadania dowodu powinien być odnotowany i podpisany przez członków komisji na każdym dowodzie.

Przy przeprowadzaniu kwartalnej rewizji gospodarki materjałowej można się ograniczyć (o ile tylko dowody rach. pien. były badane) do samego zbadania rachunkowości materjałowej oraz do zbadania stanu materjałowego, ilościowego i jakościowego, na miejscu w magazynach i warsztatach.

Zbadaniu winny podlegać rozdzielniki, a to pod względem formalnym i fachowym, oraz wszystkie dowody materjałowe z wyjątkiem dokumentów rach. pien. badanych przy rewizji pieniężnej, których zgodność zbadania jest odnotowaną w księgach wzgl. kartotekach materjałowych.

Dalej powinny podlegać zbadaniu księgi warsztatowe, dzienniki robót, dzienniki wymiany i konserwacji, karty inwentarzowe, tablice magazynowe, księgi depozytów magazynowych, dziennik dowodów materjałowych, księgi jednorazowego użytku i wszystkie kartoteki materjałowe, łącznie do kartotek materjału zawieszonego.

Przy badaniu stanu ilościowego i jakościowego w magazynach należy dążyć do przeliczenia jaknajwiększej ilości przedmiotów. O ile czas nie pozwala na zbadanie wszystkich materjałów, należy przeliczyć i zbadać tylko pewne przedmioty, ale dokładnie, fakt zaś przeliczenia danego przedmiotu odnotować w protokóle, by przy następnej rewizji nie liczono już tych przedmiotów, lecz inne.

Czynności komisji powinny objąć również zbadanie stanu kuchni, księgi kuchennej, jadłospisów, funkcjonowanie i organizację pracy w pralni, łaźni i warsztatach, stan i funkcjonowanie wodomierzy, ga-

zomierzy, liczników elektrycznych, zabezpieczenie przeciwpożarowe oraz stan budowlany objektów i ich konserwację.

Badanie nie powinno być powierzchowne, ale musi ono łączyć się ze zbadaniem ksiąg, wydajności pracy przy użyciu właściwego personelu, oraz kosztów eksploatacyjnych danej gałęzi gospodarki oddziałowej.

Jeżeli jednostka admin. prowadzi specjalne działy jak gospodarkę przykoszarową, przykuchenną, rybną i t. p., wówczas i te działy powinny podlegać zbadaniu.

Poza rewizją gospodarki materjałowej na szczeblu jedn. admin. powinna komisja zbadać gospodarkę materjałową pododdziału, przyczem czynności rewizyjne należy tak podzielić, aby w okresie rocznym każdy pododdział był raz rewidowany przez komisję z ramienia dowódcy jednostki administracyjnej. Zbadanie powinno dotyczyć w równej mierze oddziałów i pododdziałów przydzielonych.

Fakt zrewidowania pewnego pododdziału w danym kwartale winien być odnotowany w protokole, aby w następnych kwartałach zrewidowano inne pododdziały jednostki administracyjnej.

Jak z powyższego wynika, gospodarka materjałowa jest bardzo obszerna i jest rzeczą niemożliwą, aby przy jednorazowej komisji wszystko dokładnie zbadać. Niemniej jednak program prac dla komisji rewiz. należy tak ułożyć, aby każde zagadnienie w okresie rocznym było raz badane.

Z przeprowadzonych rewizyj gospodarki pieniężnej i rewizyj gospodarki materjałowej powinny być sporządzane protokóły, podpisane przez członków komisji rewizyjnej.

W protokółach powinny być ujęte wszystkie usterki i spostrzeżenia komisji, mogące mieć wpływ na stan gopodarki, przyczem wyraźnie należy podać co, pod jakim względem, oraz za jaki okres czasu zbadano.

Celem zabezpieczenia protokółów z rewizyj komisyj działających z ramienia dowódcy jednostki administracyjnej byłoby wskazanem, aby one były wpisywane do specjalnej księgi przesznurowanej i zalegalizowanej przez dowódcę jednostki administracyjnej; w tej księdze należałoby także odnotować decyzje i zarządzenia dowódcy jednostki adm., spowodowane wynikiem rewizyj wzgl. odnotować rozkaz dzienny, którym wydano zarządzenia na skutek rewizji.

Księga taka miałaby duże znaczenie jako dowód, świadczący, czy to przed władzami przełożonemi, czy też w czasie ewentualnych docho-

dzeń sądowych — o stopniu wykonywania nadzoru ze strony dowódcy wzgl. organów jednostki admin.

III. Dalszą formą nadzoru nad gospodarką jedn. admin. są rewizje półroczne, przeprowadzane przez organ pomocniczy dowódcy. Przepis J. A. I zał. 2. nakazuje organowi pomocniczemu przeprowadzenie rewizji całości gospodarki jednostki admin. a więc wszystkich dziedzin pod każdym względem.

Jest to praca ogromna, wymagająca dużego nakładu trudu i czasu. Leży przeto w interesie organu pomocniczego, aby wyżej omówione miesięczne rewizje gospodarki pieniężnej i kwartalne gospodarki materjałowej przeprowadzane były z całą sumiennością i skrupulatnością, gdyż prawidłowość tych rewizyj ułatwi wielce pracę rewizyjną organowi pomocniczemu dowódcy.

Według wszelkiego prawdopodobieństwa organ pomocniczy dowódcy nigdy nie będzie miał tyle czasu, aby osobiście przeprowadzić rewizję całości gospodarki w pewnym krótkim okresie czasu, wskutek czego będzie on musiał przeprowadzać rewizję metodą wyrywkową — korelacyjną, dokładnie omówioną przez mjr, int. dypl. Gruszkę w zeszycie „Przeglądu Intendenckiego" 2/34.

W pracy organu pomocniczego dużem ułatwieniem będzie, jeżeli wizując dowody rach.-pien. i podpisując inne dowody materjałowe, oraz akta administracyjne, podda każdy z tych dokumentów pewnej analizie.

Przystępując do rewizji, organ pomocniczy dowódcy winien posiadać pewien zgóry opracowany plan i system w przeprowadzeniu rewizji tak, aby mimo wyrywkowego badania, każde zagadnienie było z czasem zrewidowane; powinien więc kwatermistrz swoją rewizję tak podzielić, aby na każdy dzień lub tydzień przypadało mu do zbadania pewne zagadnienie, oraz, aby w okresie półrocznym całość gospodarki była przez niego zbadaną.

IV. Podobnie jak organ pomocniczy dowódcy, postępować muszą organa zarządzające materjałem.

Również i te organa nie będą mogły całkowicie poświęcić w okresie kwartalnym kilku dni na rewizje, dlatego też muszą one przystępować do wykonania nadzoru z pewnym programem, który winien być wyczerpany w okresie kwartału. (Np. na poszczególne dni wyznaczyć sobie zbadanie stanu materjałowego w pododdziałach, na inne dni w warsztatach, pralni, łaźni lub kuchni, zaś na dalsze dni zbadanie zapasów w magazynach, wreszcie zbadanie księgowości i t. d.).

Organ zarządzający winien sobie wyznaczyć na poszczególne dni

drobne odcinki swego zakresu nadzoru w pewnej gałęzi gospodarki, niemniej jednak zrewidowanie tej dziedziny winno być bardzo szczegółowe i wyczerpujące.

Spisywanie protokółów z codziennie zrewidowanej dziedziny gospodarki tak przez organ pomocniczy dowódcy jak i organa zarządzające uważam za niecelowe, a w miejsce tego uważałbym za pożądane, by każdy z tych organów prowadził rejestr przeprowadzonych czynności nadzorczym, w którym odnotowywałby każdą przeprowadzoną rewizję z dokładnem podaniem zrewidowanej dziedziny gospodarki.

Wykonanie rewizyj wewnętrznych tak przez organ pomocniczy dowódcy jak i przez organ zarządzający, winno być wizowane w rejestrach rewizyjnych, a to rewizje organu pomocniczego przez dowódcę, zaś organu zarządzającego przez organ pomocniczy dowódcy.

Wydane zarządzenia powinny być odnotowane w rejestrze z ewentualnem powołaniem się na rozkaz dzienny.

Załącznik 2 do przepisów J. A. 1. nie uwzględnił nadzoru ze strony płatnika jako organu zarządzającego pieniędzmi nad gospodarką pieniężną pododdziału, w przeciwieństwie do gospodarki materjałowej, odnośnie której przepis wyraźnie nakazuje organowi zarządzającemu materjałem przeprowadzanie rewizji w pododdziałach.

Uzupełnienie przepisu w tym kierunku byłoby bardzo pożądane, gdyż w ten sposób rozwiązanoby rewizje stanu osobowego pododdziału, oraz rewizje księgi kontroli stanu i żołdu.

Brak tego postanowienia w przepisie nie jest jednak istotny, gdyż dowódca jednostki administracyjnej może te zarządzenia wydać we własnym zakresie.

V. Nadzorem najniższego szczebla w jednostce administracyjnej jest nadzór w pododdziale, który wykonuje dca pododdziału osobiście oraz przez podległych mu oficerów i podoficerów.

Nadzór ten idzie w tym kierunku, aby dbać o celowe użycie materjału i ilościowe utrzymanie stanu materjału, oraz, aby szeregowi otrzymali w czasie i do rąk własnych przypadające im należności pieniężne i należności w naturze.

Sprawdzanie stanu materjałowego na ludziach winno się odbywać przy apelach zarządzanych przynajmniej raz na tydzień, a przewidywanych w programach zajęć; w celu ułatwienia przeprowadzenia tych apeli, należy dążyć do tego, aby szeregowcy i podoficerowie stanu czynnego byli wyposażeni jednakowo, wskutek czego odpadłaby konieczność porównywania przy każdym apelu stanu wyposażenia szere

gowca wzgl. podoficera stanu czynnego z kartą materjału osobistego (zał. 4. J. A. 1. art. 48).

Prócz zarządzania apeli szczegółowych, dowódca pododdziału powinien przy każdej zbiórce pododdziału przejrzeć stan materjałowy na szeregowcach, a w razie stwierdzenia, że materjał użytkuje się niewłaściwie, wyciągnąć w stosunku do winnych odpowiednie konsekwencje.

Ponadto dowódca pododdziału winien stwierdzić stan materjałowy w salach, korytarzach i magazynach podręcznych jak najczęściej, a conajmniej raz na 2 tygodnie, sprawdzając przytem, czy karty inwentarzowe są zgodne ze stanem faktycznym. Po liczniejszych zmianach ewidencyjnych, oraz conajmniej raz na 2 tygodnie należy uzgadniać księgę stanu materjałowego pododdziału z kartoteką materjałową jednostki admin., zaś księgę doręczeń materjałowych z warsztatami i pralnią.

Po każdem ujawnieniu braku wzgl. nadwyżki przy apelu i rewizji stanu materjałowego, winien dowódca pododdziału wszcząć dochodzenia administracyjne, a w celu utrzymania w aktualności stanu materjałowego, spowodować zaprzychodowanie nadwyżek, zaś odnośnie braków — przeniesienie ich do kartoteki materjałów zawieszonych.

Musimy więc stwierdzić, iż środki wiodące do utrzymania gospodarki jedn. adm. na należytym poziomie są dość liczne, a właściwe użycie, oraz skordynowanie ich przez dowódcę jednostki administracyjnej, powinno doprowadzić do zadowalającego stanu gospodarki.

Wkońcu muszę jeszcze raz podkreślić, że przy wykonywaniu rewizyj nie chodzi o ilość zbadanego materjału wzgl. zbadanych dziedzin i użycie jaknajkrótszego na to czasu, lecz o jaknajskrupulatniejsze zbadanie zagadnienia, będącego przedmiotem rewizji. Wszelka bowiem powierzchowność w zakresie przeprowadzania rewizji nie daje korzyści i może tylko wprowadzić w błąd przełożonych.

Kpt. int. dypl. KLAUZNER JÓZEF.

Ostatnie zmiany w typach tkanin mundurowych i bieliźnianych.

Sukno mundurowe typ 620 — 630/1934.

Dotychczasowe sukno mundurowe typ 570—600, którego warunki techniczne ujęte zostały w przepisie P. S. 205—100 „Odbiór techniczny przedmiotów zaopatrzenia intendenckiego Część I. Sukno", wprowadzone do użytku wojska w roku 1924 okazało się jednak nie dość odpowiedniem na mundury.

Wskutek kolejnego wprowadzenia w ostatnich latach przy wyrobie tego sukna coraz większego procentu obowiązkowej domieszki wełny krajowej, sukno odbiegało pod względem swego charakteru i swych właściwości — coraz więcej od swego pierwowzoru, chociaż przy badaniach odpowiadało naogół obowiązującym warunkom i normom.

Z powodu bowiem niedostatecznej jeszcze ilości w kraju wełn średniego gatunku (krzyżówek), wymaganych dla sukna mundurowego, dostawcy zobowiązani umową do dodawania przepisowego procentu wełny krajowej, używali do sukna wełn krajowych cieńszych od przepisowych, takich jakie były możliwe do nabycia w kraju, a wojsko musiało stan taki z konieczności tolerować; coraz większy dodatek takich wełn nie wpływał oczywiście dodatnio na jakość sukien wojskowych, gdyż skład mieszanki wełn był w suknie inny niż we wzorze zasadniczym. To też sukno, wykonane z takiego surowca było zwykle wiotkie, mało sprężyste, zbyt delikatne i zbyt cienkie, a temsamem zachodziła obawa, że może być także mniej trwałe.

Warunki techniczne sukna mundurowego i płaszczowego z 1929 r. (P. S. 205—100) ustalając normy techniczne, jakim sukno powinno

było odpowiadać, nie wiązały jednak wytwórcy ścisłemi wskazówkami technicznemi co do sposobu wyrobu sukna, dając mu w tym względzie zupełną swobodę, byle tylko sukno przy odbiorze w stanie gotowym, odpowiadało warunkom.

Dłuższe obserwacje nad wyrobem sukna przez poszczególne firmy, ciągłe stykanie się z suknami dostarczanemi przez różnych dostawców oraz studja przepisów państw obcych, obowiązujących wytwórcę przy wyrobie sukna dla wojska, podyktowały potrzebę wprowadzenia zmian w dotychczasowych warunkach technicznych sukna mundurowego i płaszczowego i związania wytwórcy pewnemi obowiązującemi zasadami wyrobu celem polepszenia jakości tego sukna.

Wiadomą jest bowiem powszechnie rzeczą, że o jakości sukna decyduje poza innemi względami w dużej mierze jego wykończenie, a przedewszystkiem odpowiednie spilśnienie (sfolowanie).

Im więcej bowiem przy spilśnieniu zbiegnie się sukno na długość i szerokość, tem jakość jego będzie lepszą, będzie ono grubsze, więcej ścisłe i sprężyste, mało przewiewne a więc ciepłe i trwałe w użyciu. Dlatego też np. przepisy francuskie wymagają, aby sukno wojskowe przy folowaniu zbiegało się na około 35—40% swej pierwotnej powierzchni po wytkaniu.

Dla polepszenia jakości sukna mundurowego i płaszczowego została wprowadzona w tym roku do warunków technicznych sukna mundurowego i płaszczowego dodatkowa klauzula, obowiązująca każdego wytwórcę sukna wojskowego, w myśl której wojskowe sukno mundurowe, które w stanie gotowym ma mieć szerokość 142 cm, powinno być wytkane przy szerokości nastawienia osnowy na krośnie 200 cm, sukno płaszczowe przy szerokości nastawienia osnowy 210 cm; sukno mundurowe powinno się więc zbiec na szerokość przy folowaniu o 58 cm, sukno zaś płaszczowe o 68 cm.

Dla utrzymania przepisowej dotychczasowej wytrzymałości na rozerwanie z uwagi na 45%-owy dodatek wełn krajowych cienkich i dłuższe folowanie, podniesiono ciężar 1 metra bieżącego sukna mundurowego o 30 gramów.

Tkanina lniana na letnie ubrania wzór 1934.

W marcu 1932 r. została wprowadzona do użytku wojska pierwszy raz nowa tkanina lniana na letnie ubrania żołnierskie typ 1932, według warunków technicznych M. 98/32; tkanina ta była naogół zbliżona wyglądem do dawnej tkaniny bawełnianej. Po rocznej prak-

tycznej próbie noszenie ubrań z tej tkaniny, zaszła potrzeba zmiany jej typu.

Omawiana tkanina wykazywała następujące cechy ujemne: na za-łamaniach łatwo się wycierała, ubrania miały wygląd pokurczonych i pofałdowanych, tkanina i barwa ulegały wytarciu, a po praniu wy-płowieniu. By zaś nadać ubraniom lnianym choć w przybliżeniu cechy ubrań bawełnianych, jak: miękkość, chwyt i brak sztywności po zmo-czeniu, trzeba tkaninę lnianą poddawać skomplikowanym i kosztow-nym procesom wykończenia i to zarówno natury chemicznej jak i me-chanicznej.

To samo dotyczy polepszenia trwałości barwy. Tkanina lniana dotychczasowa, typ 1932. była barwiona jednym z bardzo trwałych barwników kadziowych utlenianych na tkaninie, a mianowicie „khaki antracenowe Z. K.", lecz mimo to barwnik wycierał się dość szybko. Przyczyna tego zjawiska nie leżała w naturze barwnika, lecz w cha-rakterze tkaniny. Tkanina była barwiona w zwoju w stanie surowym, a to w tym celu, by nie osłabiać jej bieleniem i nie podrażać i tak wy-sokiej jej ceny. Przędza oraz tkanina lniana barwi się jednak trudno, barwnik bardzo trudno przenika w głąb tkaniny i włókna. Tem na-leży tłumaczyć zjawisko wycierania się barwy ubrań lnianych oraz blaknięcie barwy przy praniu, spowodowane wycieraniem się przy praniu zewnętrznych warstw tkaniny, silniej zabarwionych niż wnętrze tej tkaniny.

O ile chodzi o trwałość barwy na pranie i tarcie w tkaninie baweł-nianej, można ją polepszyć przez barwienie luźnej bawełny lub prę-dzy; w tym bowiem stanie przenikanie barwnika w głąb jest silniej-sze, a ponadto bawełna z uwagi na inną budowę włókna barwi się lepiej w głąb od lnu, którego włókno jest szczelne, proste i gładkie, a jako takie trudno bierze barwnik w głąb.

Tkanin lnianych nie można jednak barwić w surowcu. Mogą one być barwione tylko w przędzy lub w tkaninie. Ponieważ w przędzy, przez zastosowanie skrętu, włókna przylegają szczelnie do siebie, przenikanie barwnika wgłąb odbywa się z trudem; tem trudniej zaś przenika barwnik przy barwieniu w tkaninie.

Dla otrzymania lepszego przebarwienia musi się zarówno przędzę, jak i tkaninę poddawać skomplikowanym procesem wykończenia, co siłą faktu wpływa na podrożenie ceny tkaniny lnianej i osłabienie jej mocy. Dążąc jednak w ramach możliwości technicznych i budżeto-wych do podwyższenia wartości barwy tkaniny, a mianowicie trwa-łości na wycieranie oraz do nadania ubraniom letnim estetycznego

wyglądu, i zwiększenia wartości w noszeniu, wprowadzono nowy typ tkaniny lnianej na letnie ubrania, wzór 1934.

Ciężar metra bieżącego przyjęto o 15 g. cięższy; tkanina wykonana jest w osnowie i wątku z przędzy nieco wyższego numeru, a mianowicie podwójnej kręconej z 2-ch pojedyńczych nitek, z Nr. 30—32, uprzednio wygotowanej w roztworze sody, a następnie barwionej barwnikiem antracenowym khaki Z. K. Nowa tkanina ma splot płócienny, dla usunięcia kurczenia jest dekatyzowana w gorącej wodzie. Zjawisko kurczenia się tkaniny występuje po zmoczeniu szczególnie silnie w tkaninach lnianych i jest bardzo trudne do usunięcia.

Nowa tkanina po dekatyzacji powinna być maglowana lekko na miękko. Wygląd letniego ubrania z tej tkaniny jest bardziej estetyczny, niż z tkaniny dotychczasowej.

Przy opracowaniu typu tej tkaniny współpracowali z Instytutem Technicznym Intendentury fachowi przedstawiciele przemysłu lnianego, przyczem przestudjowano wszechstronnie zagadnienie lepszej jakości tkaniny na letnie ubrania. W danym przypadku należy jednak liczyć się z pewnemi naturalnemi właściwościami włókna i tkaniny lnianej, które są nie zawsze możliwe do usunięcia, wskutek czego nie można przy ocenie tkaniny lnianej, brać za podstawę — właściwości tkaniny bawełnianej.

Trudną do rozwiązania jest również sprawa wyboru najodpowiedniejszej metody prania letnich ubrań lnianych. Letnie ubrania bawełniane, ze względu na inny charakter włókna tkaniny, mogły być prane w pralniach mechanicznych w sposób podobny, jak pierze się bieliznę.

Pranie tym sposobem tkanin lnianych, szczególnie grubszych i ścisłych, jak w danym wypadku tkaniny na letnie ubrania lniane, wpływa jednak ujemnie na wygląd tych ubrań, gdyż skłębione w bębnach pralniczych, poddane wrzącemu roztworowi mydła oraz tarciu o siebie i ściany bębna, kurczą się nadmiernie i marszczą, tworząc fałdy prawie niemożliwe do usunięcia, a pozatem otrzymują brzydki nieestetyczny wygląd, przyczem naturalnem zjawiskiem jest wypłowienie barwy.

Chociaż ten sposób prania powoduje odkażenie ubrań, to jednak z uwagi na przytoczone następstwa, należałoby przeprowadzić próby praktyczne z ręcznem praniem ubrań letnich w stanie niezmiętym (rozpostartych) przy użyciu tylko ciepłej wody, mydła i szczotki.

Gdyby ten sposób okazał się więcej praktyczny i odpowiedniejszy od prania w pralniach, należałoby go wprowadzić, a zaniechać prania letnich ubrań lnianych w pralniach we wrzątku.

Tkanina lniana na bieliznę wzór 1934 r.

Dotychczasowa tkanina lniana na bieliznę wojskową wzór 1932 r. o szerokości 74 cm i ciężarze 1 m. bież. 155, wykonana w osnowie z przędzy lnianej czesanej, w wątku z przędzy lnianej pakulanej, była odbielana do ¼ (ćwierćbielona).

W celu uodpornienia bielizny wojskowej na dłuższe przechowywanie, zaniechano podbielania tkaniny na bieliznę, a dla nadania jej więcej estetycznego wyglądu i miękkiego chwytu wprowadzono w roku 1934 jedynie obowiązek wygotowywania jej w roztworze dwuwęglanu sodu, a mianowicie 1 raz w przędzy przeznaczonej na tkaninę i 1 raz gotowej tkaniny, jednakże bez stosowania bielenia środkami bielącemi. Z przyczyn natury użytkowej, wynikła potrzeba zrezygnowania w części z estetycznego wyglądu tkaniny, przez zniesienie bielenia.

Taki sposób wykończenia omawianej tkaniny uznano za najodpowiedniejszy z tego względu, gdyż przy dostawach tej tkaniny w latach 1932 i 1933. zachodziły dość często wypadki zgłaszania przez wytwórców do odbioru tkanin bieliźnianych i pościelowych, niedostatecznie odchlorowanych. Pochodziło to stąd, że niektóre fabryki lniane nie dysponowały jeszcze pełnią urządzeń do odchlorowań.

Tkaniny takie mogły budzić słuszne obawy, pod względem zdatności do długiego przechowywania, gdyż obecność wolnego chloru mogła w pewnych warunkach oddziaływać ujemnie na włókno tkaniny. Lecz nawet tkaniny lniane podbielane, nie wykazujące chloru, mogą budzić pewne obawy przy przechowywaniu.

Wybitni fachowcy w dziedzinie bielenia tkanin podzielają pogląd, że tkaniny lniane nieodbielane całkowicie, a jedynie w części podbielane, to jest zawierające jeszcze część pektynów, pomimo niewykazywania w nich wolnego chloru pochodzącego z bielenia podchlorynem wapnia, nie powinny być długo przechowywane bez przepierania i starannej konserwacji. Przy bieleniu bowiem tkanin lnianych podchlorynem wapnia, chlor łączy się chemicznie z ciałami białkowemi, tworząc związki tak zwane monochloraminy. Ciała te wskutek ciepła wilgoci mogą wolno ulegać rozkładowi, wydzielając wolny

chlor, który łącząc się z wodą daje kwas solny, działający ujemnie na włókno (hydroceluloza).

Tkanina niebielona, lecz jedynie wygotowana w sodzie nie budzi tych obaw, z tego też względu została ona uznana za więcej odpowiednią do przechowywania i jako taka wprowadzona w roku 1934 do użytku wojska.

Z tych samych względów zniesiono podbielanie tkaniny lnianej na poszewki i prześcieradła.

DZIAŁ STATYSTYCZNY.

Mjr. int. dypl. ŚLIWA STANISŁAW.

Stan i rozmieszczenie młynów w Polsce. [1]

(ciąg dalszy).

II. Podział młynów na handlowo=przemysłowe i gospodarcze.

W wymienionej już pracy p. t. „Młynarstwo“ znajdujemy podział młynów na dwie zasadnicze grupy: handlowo=przemysłowe i gospo= darcze, przyczem do pierwszej grupy zalicza autor wszystkie młyny parowe, motorowe, wodne turbinowe oraz te koła wodne, których produkcja dzienna przekracza 50 kwintali. Kryterjum takie jest oczy=

---

[1]) Na skutek otrzymanych już po ogłoszeniu w poprzednim numerze „Przeglądu“ informacyj o stanie organizacyj młynarskich, podaję ich nazwy we właściwem brzmieniu:

I) W zakresie działania ogólnego:
 1) Wspólna Reprezentacja Związków Przemysłu Młynarskiego w Warszawie.
 2) Związek Eksportowy Młynów w Poznaniu.

II) W zakresie działania terytorjalnego:
 1) Zjednoczenie Młynów Handlowych w Poznaniu.
 2) Sekcja Pomorska w Grudziądzu Zjednoczenia Młynów Handlowych w Poznaniu.
 3) Związek Młynarzy Polskich w Warszawie.
 4) Sekcja Młynarska Związku Przemysłowców w Krakowie.
 5) Małopolski Związek Młynów we Lwowie.
 6) Lubelsko=Wołyński Związek Młynarzy w Lublinie.

Pozatem pragnę z przyjemnością stwierdzić, że młynarstwo ujawnia w ostatnich czasach b. żywe zainteresowanie wynikami ankiety, czego m. i. dowodem jest pod= jęcie własnym nakładem przez Związek Eksportowy Młynów w Polsce — za zezwo= leniem Ministerstwa Spraw Wewnętrznych — wydania tego opracowania, które ukazało się w druku p. t. „Przemysł Młynarski w Polsce“ w drugiej połowie stycznia b. r.

wiście zbyt ogólnikowe i żadną miarą nie może stanowić dostatecznej podstawy do podziału młynów na te kategorje. Jaskrawym przykładem nieścisłości, wynikających z przyjętego w ten sposób kryterjum oceny klasyfikacyjnej jest wyprowadzenie dla woj. poleskiego 158 młynów handlowo-przemysłowych na ogólną ówczesną ilość młynów w tem województwie 385, podczas gdy powszechnie wiadomo, że województwo to w zakresie produkcji zbóż chlebowych zajmuje bardzo skromne miejsce, nie przedstawiając dla rozwoju młynarstwa handlowego na większą skalę zbyt interesującego terenu. Same urządzenia techniczne młynów, a w szczególności ich siła popędowa nie może więc w żadnym wypadku stanowić podstawy do sklasyfikowania młynów do wymienionych już na wstępie grup.

Przeprowadzenie szczegółowej klasyfikacji młynów na handlowo-przemysłowe i gospodarcze jest bardzo trudne, a nawet prawie że niemożliwe. Można bowiem z ogólnej masy młynów wydzielić pewną ilość zakładów o charakterze wyłącznie handlowo-przemysłowym względnie wyłącznie gospodarczym. Pozostanie jednak wtedy bardzo duża ilość zakładów, które posiadają charakter mieszany, przemielając zarówno na cele handlowe jak i na t. zw. wymianę, względnie za zapłatą, zboże obce. Przy możliwie dokładnem przeanalizowaniu tej grupy zakładów zachodziłaby konieczność wszechstronnego zbadania form działalności tego rodzaju młynów przy równoczesnem oddzielnem wyszczególnieniu wysokości obu przemiałów, a to możliwe byłoby tylko wtedy, gdyby zapisy do arkuszy rejestracyjnych względnie zeznania składane organom przeprowadzającym rejestrację — były wiernem odbiciem należycie i sumiennie prowadzonych ksiąg handlowych. Wiemy zaś, że tylko bardzo nieznaczny procent młynów prowadzi rachunkowość zgodną z przepisami; olbrzymia większość albo wogóle nie prowadzi żadnej rachunkowości, albo też wykazać się może zapisami bardzo często wątpliwej wartości.

Chcą jednak choć w przybliżeniu ustalić drogą ankiety podział istniejących młynów w Polsce na te dwie grupy, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych przyjęło zasadę, że jako młyny przemysłowo-handlowe należy kwalifikować te młyny, których produkcja bądź całkowicie, bądź w przeważnej części jest nastawiona na zbyt w ścisłem zrozumieniu handlowem. Wszystkie zatem młyny, które określiły więcej niż 50%-owej produkcji, jako przemiał handlowy — zostały w zestawieniu uwzględnione w grupie młynów handlowo-przemysłowych — poniżej zaś 50% — i wszystkie pozostałe, z wyraźnem określeniem przynależności do grupy drugiej, — jako młyny gospodarcze.

Tu należy zaznaczyć, że podział ten nie może posiadać żadnych cech stałości — nawet gdyby przyjąć, że w konkretnym wypadku został dokonany przy uwzględnieniu maximum dokładności. W kształtującej się obecnie konjunkturze gospodarczej zauważyć możemy raczej tendencję do zwiększania przemiału gospodarczego, zwłaszcza przez młyny średnie i większe, których produkcja jeszcze przed kilkunastu laty opierała się wyłącznie lub prawie wyłącznie na zbożu handlowem. Wynika to z korzyści jakie dla młynów wogóle przedstawia obecnie przemiał gospodarczy, a mianowicie: stanowi on dla nich bezprocentowy kapitał obrotowy, którego brak tak dotkliwie daje się odczuwać wielu młynom handlowym, zmniejsza koszty zakupu surowca przez bezpośrednią dostawę zboża do młyna ze zniesieniem do spichrza, umożliwia dość dowolne, a powszechne, stosowanie potrąceń za wady stwierdzone w zbożu w stopniu wyższym, niżby to było możliwe przy tranzakcjach giełdowych, umożliwia wykorzystanie młyna niezależnie od konjunktury na rynku zbożowym w stopniu wyższym, niż to ma miejsce w młynach handlowych, ponoszących ryzyko wahań konjunkturalnych, a zmuszonych do posiadania pewnych zapasów surowca do przemiału, wreszcie ułatwia bezpośredni zbyt produktów przemiału.

Z drugiej strony młyny stosujące przemiał gospodarczy w szerszym zakresie, — niezależnie od posiadania kapitału obrotowego w naturze, posiadają — o ile uskuteczniają ten przemiał za wynagrodzeniem w naturze, — pewne nadwyżki zboża względnie — co jest zjawiskiem częściej spotykanem — mąki uzyskanej ze zboża pobranego jako wynagrodzenie. I tu znów, o ile chodzi o zbyt tej mąki, pochodzącej z młynów gospodarczych—cena jej, jako wynikająca z całego szeregu korzystnych dla młyna elementów kalkulacyjnych, może być bezwzględnie konkurencyjną w stosunku do cen mąki pochodzącej z młynów handlowych, a obciążonej wysokiemi kosztami handlowemi — niezależnie od wysokich cen surowca.

Jak z powyższego widać znakomita większość naszych młynów — to młyny o charakterze gospodarczym i mieszanym. W ostatnich latach nawet młyny czysto handlowe przez magazynowanie i przemiał zboża stanowiącego własność państwową (Państwowe Zakłady Przemysłowo-Zbożowe, Fundusz Pracy) zatracają swój pierwotny charakter.

W świetle zatem przeprowadzonej ankiety podział młynów na te dwie kategorje przedstawiał się w poszczególnych województwach następująco:

Województwa	Ogólna ilość młynów	Handlowo-przemysłowe				Gospodarcze				
		razem	parowe	motorowe	wodne	razem	parowe	motorowe	wodne	wiatraki
Polska	16.158	1.241	229	689	323	14.917	629	1.937	6.014	6.337
m. st. Warszawa	13	12	5	7	—	1	—	1	—	—
Warszawa	1.571	160	8	119	33	1.411	12	197	348	854
Łódź	1.383	127	8	100	19	1.256	16	138	381	721
Kielce	2.079	128	13	57	58	1.951	25	135	992	799
Lublin	1.999	101	10	69	22	1.898	31	304	465	1.098
Białystok	923	81	8	48	25	842	28	147	227	440
Razem woj. centralne	7.968	609	52	400	157	7.359	112	922	2.413	3.912
Wilno	455	20	5	10	5	435	52	57	260	66
Nowogródek	658	48	13	17	18	610	43	53	328	186
Polesie	708	32	11	20	1	676	134	86	18	438
Wołyń	1.470	86	7	61	18	1.384	88	230	343	723
Razem woj. wschodnie	3.291	186	36	108	42	3.105	317	426	949	1.413
Poznań	1.146	167	73	71	23	979	43	103	122	711
Pomorze	495	73	19	27	27	422	21	65	196	140
Śląsk	113	23	8	4	11	90	12	19	37	22
Razem woj. zachodnie	1.754	263	100	102	61	1.491	76	187	355	873
Kraków	709	45	17	15	13	664	52	46	541	25
Lwów	903	61	18	26	17	842	51	165	518	108
Stanisławów	732	33	3	14	16	699	4	59	636	—
Tarnopol	801	44	3	24	17	757	17	132	602	6
Razem woj. południowe	3.145	183	41	79	63	2.962	124	402	2.297	139

Z zestawienia powyższego widać, że młyny handlowo-przemysłowe stanowią zaledwie 7,7% ogólnej ilości młynów w Polsce.

Ponieważ według danych Głównego Urzędu Statystycznego [1]) w r. 1932 było w kraju 862 młynów opłacających świadectwa prze-

[1]) Statystyka Polski. Serja C zeszyt 1-a: „Statystyka przemysłowa" za r. 1932. Cz. I.

mysłowe od I — V kategorji, w wyżej wykazanej cyfrze 1.241 młynów handlowo-przemysłowych znajduje się jeszcze przeszło 370 zakładów mniejszych, wykupujących świadectwa VI-ej, a nawet VII-ej kategorji, których produkcja obraca się naogół w granicach od 15—60 kwintali na dobę, przyczem zbyt produktów przemiału tych młynów nosi raczej charakter lokalny. Ogromną natomiast przewagę stanowią u nas młyny gospodarcze, rozsiane bardzo gęsto w całym kraju, przyczem rozmieszczenie tych młynów w terenie świadczy w wielu wypadkach o braku jakiejkolwiek celowości w rozbudowie tej gałęzi przemysłu spożywczego. Uwaga ta nie traci nic na aktualności również i w odniesieniu do rozmieszczenia młynów handlowych, usprawiedliwienie jednak istniejącego w tej grupie młynów stanu rzeczy znajdujemy w stwierdzeniu, że był on wynikiem polityki ekonomicznej zaborców, której skutki mogą być usunięte na przestrzeni dziesiątków lat.

Rozpatrując dalej udział poszczególnych kategoryj młynów według ich siły napędowej w grupach: handlowej i gospodarczej, stwierdzamy, że w grupie handlowej największy udział wykazują motorowe (55%), następnie idą młyny wodne (26%), a wkońcu (19%). Natomiast w grupie gospodarczej najliczniej są reprezentowane wiatraki 42% i młyny wodne (40%) — stanowiące ponad 4/5 ogólnego stanu młynów gospodarczych. Reszta przypada na młyny motorowe (13%) i parowe (5%).

W szczególności największą ilość młynów *handlowo-przemysłowych* wykazują województwa: poznańskie i warszawskie, przyczem w obu tych województwach rozwój młynarstwa handlowego posiada naturalne zdrowe podstawy w wysokości produkcji zbóż — i dużych możliwościach zbytu produktów przemiałowych (pierwsze na własnym, pojemnym terenie i w zagłębiach węglowych — drugie w największym ośrodku konsumcyjnym t. j. w stolicy). — Dalej idą województwa łódzkie i kieleckie z podobnemi jak wymienione poprzednio województwa warunkami, oraz lubelskie, białostockie, wołyńskie i pomorskie. Te 7 województw reprezentuje ponad 75% ogólnej ilości młynów handlowych w Polsce.

Pozostałe województwa — posiadające w zakresie zaopatrzenia zbożowego — z wyjątkiem woj. tarnopolskiego, a w pewnej mierze i nowogródzkiego — charakter wybitnie deficytowy, posiadają stosunkowo nieznaczne ilości młynów handlowych, rozmieszczonych głównie w większych ośrodkach miejskich z zasięgiem na stosunkowo znacznie ograniczonym terenie.

Rozmieszczenie młynów handlowych — według ich siły napędo≈wej — jest w pewnej mierze związane z naturalnemi warunkami ge≈ograficznemi (młyny wodne). — Z uwagi natomiast na konieczność zapewnienia w tego typu zakładach ciągłości produkcji — prze≈ważna, bo prawie 75% wynosząca część młynów handlowych, należy do kategorji parowych względnie motorowych. Najwięcej handlo≈wych młynów parowych znajdujemy w grupie województw zachod≈nich (43,6%), przyczem 73% ogólnej ilości tej kategorji młynów na tym terenie posiada woj. poznańskie. — Są to przeważnie młyny duże, o b. wysokiej zdolności produkcyjnej, posiadające nowoczesne urządzenie techniczne, — nierzadko własne laboratorja. Wojewódz≈twa centralne wykazują się już tylko 22,7%≈owym, woj. południowe 18,0%owym, a wschodnie 15,7≈owym udziałem w tej grupie młynów, przyczem nasilenie dyslokacyjne tych młynów w poszczególnych województwach waha się w liczbach bardzo znacznych — bo od 3≈ch młynów w województwach: stanisławowskiem i tarnopolskiem — do 73≈ch w woj. poznańskiem.

Pod względem rozmieszczenia handlowych młynów motorowych na pierwszy plan wybijają się województwa centralne (58%) z wo≈jewództwem warszawskiem (17,2%) i łódzkiem (14,5%) na czele.

Na drugiem miejscu stoją województwa wschodnie (15,6%), przy≈czem największa ilość tych młynów znajduje się tu w woj. wołyń≈skiem; zkolei idą woj. zachodnie (14,8%) — a w końcu południowe (11,6%).

Wodne młyny handlowe grupują się przedewszystkiem w woje≈wództwach centralnych (48,6%), przyczem najwięcej posiada ich woj. kieleckie; prawie równe ilości wykazują województwa zachodnie i południowe (18,8% i 19,5%), najmniej jest ich na terenie woje≈wództw wschodnich (13,1%).

Jak już wyżej zaznaczyłem, olbrzymią większość (92,3%) stanowią u nas młyny gospodarcze. — Największe ich zagęszczenie znajdu≈jemy na obszarach województw centralnych (49,3%), przyczem wy≈jątkowo licznie skupiają się one w województwach: kieleckiem i lu≈belskiem, stanowiąc 27,7% ogólnej ilości młynów gospodarczych kraju. — Stosunkowo niezbyt duże odchylenia wykazują grupy wo≈jewództw: wschodnia i południowa (20,8% i 19,9%); najmniej mły≈nów gospodarczych znajduje się na terenie województw zachodnich (10%).

Udział poszczególnych kategoryj młynów według ich siły napędowej w ogólnej ilości młynów gospodarczych wyraża się w następujących liczbach względnych:

parowe	4,2%
motorowe	13,0%
wodne	40,3%
wiatraki	42,5%.

Widzimy zatem olbrzymią przewagę małych młynów wodnych i wiatraków, przyczem przewaga wiatraków jest z wyjątkiem południowej grupy województw — bardzo znaczna we wszystkich pozostałych grupach.

W szczególności zaś przeważna część *parowych* młynów gospodarczych znajduje się w województwach wschodnich (50,3%), przyczem największą ilość małych młynów parowych posiada województwo poleskie; na dalszych miejscach są grupy: południowa (19,7), centralna (17,8%) i wreszcie zachodnia (12,5%).

Motorowe młyny gospodarcze skupiają się przeważnie w centralnej (47,5%) i wschodniej (22,0%) grupie województw, przyczem szczególnie licznie jest reprezentowana ta kategorja młynów w województwach: lubelskiem, wołyńskiem i warszawskiem. Udział województw południowych wyraża się 20,7%, a zachodnich 9,8% w stosunku do ogólnej ilości tej kategorji młynów.

W zakresie młynów *wodnych* wyróżniają się dwa wielkie ośrodki ich rozmieszczenia, a mianowicie: grupa województw centralnych a w szczególności jej część wschodnia, oraz wszystkie województwa południowe. Ośrodki te reprezentują ogółem 78,3% ogólnej ilości tych młynów w kraju. — Uderza szczególnie duża ilość wodnych młynów gospodarczych w województwie kieleckiem, których ilość stanowi 16,5% ogólnej ilości tej kategorji młynów w kraju.

Wiatraki ciągną się szerokim pasem z zachodu ku wschodowi, zanikając w kierunku północno-wschodnim, a już do rzadkości należą na południu kraju. Olbrzymią ich większość znajdujemy w grupie województw centralnych (61,7%), wschodnich (22,2%) oraz zachodnich (13,8%).

W szczególności rozmieszczenie czynnych młynów handlowo-przemysłowych oraz gospodarczych przedstawia się następująco:

Podział młynów czynnych na handlowo-przemysłowe i gospodarcze 1934 r.

Województwa — powiaty	Ogólna ilość młynów	Handlowo-przemysłowe razem	Handlowo-przemysłowe parowe	Handlowo-przemysłowe motorowe	Handlowo-przemysłowe wodne	Gospodarcze razem	Gospodarcze parowe	Gospodarcze motorowe	Gospodarcze wodne	Gospodarcze wiatraki
Polska	16.158	1.241	229	689	323	14.917	629	1.937	6.014	6.337
m. st. Warszawa .	13	12	5	7	—	1	—	1	—	—
Warszawa	1.571	160	8	119	33	1.411	12	197	348	854
Błonie	59	7	1	6	—	52	—	11	19	22
Ciechanów	54	5	—	5	—	49	—	7	4	38
Gostynin	94	5	—	5	—	89	1	11	16	61
Grójec	93	14	—	9	5	79	—	13	21	45
Kutno	75	9	1	8	—	66	—	9	—	57
Lipno	93	7	—	2	5	86	—	9	23	54
Łowicz	73	5	1	1	3	68	—	17	25	26
Maków	34	5	1	2	2	29	1	1	9	18
Mińsk Maz. . . .	94	3	—	2	1	91	1	12	41	37
Mława	70	10	—	8	2	60	—	3	11	46
Nieszawa	52	6	1	5	—	46	1	15	7	23
Płock	110	7	—	7	—	103	—	13	18	72
Płońsk	92	13	—	8	5	79	—	2	15	62
Przasnysz	44	7	—	7	—	37	—	6	8	23
Pułtusk	64	6	1	5	—	58	3	14	7	34
Radzymin	31	6	—	6	—	25	—	5	10	10
Rawa	89	7	—	5	2	82	1	6	33	42
Rypin	61	3	—	3	—	58	—	3	19	36
Sierpc	79	6	—	5	1	73	—	2	16	55
Skierniewice . . .	50	6	—	2	4	44	—	6	21	17
Sochaczew	38	5	—	4	1	33	1	9	1	22
Warszawa	41	12	—	10	2	29	2	11	4	12
Włocławek . . .	81	6	2	4	—	75	1	12	20	42
Łódź	1.383	127	8	100	19	1.256	16	138	381	721
Brzeziny	76	15	—	9	6	61	1	6	36	18
Kalisz	178	23	1	22	—	155	—	7	14	134
Koło	68	6	1	5	—	62	—	23	4	35
Konin	202	14	1	13	—	188	1	18	7	162
Łask	82	9	—	4	5	73	—	1	43	29
Łęczyca	89	6	1	5	—	83	2	10	32	39
Łódź m.	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—

Województwa — powiaty	Ogólna ilość młynów	Handlowo-przemysłowe				Gospodarcze				
		razem	parowe	motorowe	wodne	razem	parowe	motorowe	wodne	wiatraki
Łódź	69	4	—	4	—	65	—	12	22	31
Piortków	151	12	—	7	5	139	2	21	69	47
Radomsko	109	6	—	5	1	103	7	14	56	26
Sieradz	127	12	2	10	—	115	—	11	32	72
Turek	101	10	—	10	—	91	—	8	5	83
Wieluń	128	7	2	3	2	121	3	12	61	45
Kielce	2.079	128	13	57	58	1.951	25	135	992	799
Będzin	25	3	—	3	—	22	—	7	15	—
Sosnowiec m . .	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Częstochowa m. .	5	5	1	3	1	—	—	—	—	—
Częstochowa . . .	75	5	—	1	4	70	3	7	58	2
Iłża	196	6	—	3	3	190	1	7	72	110
Jędrzejów	74	6	1	5	—	68	—	4	62	2
Kielce	116	11	1	5	5	105	5	4	76	20
Końskie	98	10	1	9	—	88	2	6	66	14
Kozienice	218	6	1	3	2	212	3	6	52	151
Miechów	98	11	1	3	7	87	1	6	80	—
Olkusz	100	7	1	—	6	93	1	2	89	1
Opatów	261	14	2	6	6	247	2	21	48	176
Opoczno	124	4	—	—	4	120	—	4	68	48
Pińczów	69	4	—	2	2	65	—	8	57	—
Radom m.	5	4	—	4	—	1	—	1	—	—
Radom	238	9	1	4	4	229	—	14	50	165
Sandomierz . . .	151	3	—	1	2	148	1	17	33	97
Stopnica	103	8	1	1	6	95	—	11	76	8
Włoszczowa . . .	84	7	—	1	6	77	5	8	59	5
Zawiercie	37	3	2	1	—	34	1	2	31	—
Lublin	1.999	101	10	69	22	1.898	31	304	465	1.098
Biała	111	9	2	6	1	102	—	22	1	79
Biłgoraj	55	3	1	—	2	52	7	3	24	18
Chełm	135	6	1	5	—	129	2	37	17	73
Garwolin	158	1	—	1	—	157	1	13	57	86
Hrubieszów . . .	88	4	—	4	—	84	2	25	15	42
Janów	118	2	1	1	—	116	2	13	51	50
Krasnystaw . . .	116	7	—	3	4	109	2	20	31	56
Lubartów	120	4	—	2	2	116	—	23	8	85
Lublin m.	5	4	1	3	—	1	—	—	1	—

Województwa — powiaty	Ogólna ilość młynów	Handlowo-przemysłowe				Gospodarcze				
		razem	parowe	motorowe	wodne	razem	parowe	motorowe	wodne	wiatraki
Lublin	180	9	—	3	6	171	—	18	65	88
Łuków	121	4	—	4	—	117	—	17	23	77
Puławy	149	3	—	1	2	146	—	14	58	74
Radzyń	86	7	—	7	—	79	2	7	4	66
Siedlce	124	8	—	8	—	116	—	21	14	81
Sokołów	77	6	1	5	—	71	2	7	10	52
Tomaszów	68	6	—	4	2	62	2	15	28	17
Węgrów	50	4	1	2	1	46	—	12	20	14
Włodawa	142	5	1	3	1	137	3	14	4	116
Zamość	96	9	1	7	1	87	6	23	34	24
Białystok	923	81	8	48	25	842	28	147	227	440
Augustów	24	3	—	2	1	21	—	7	10	4
Białystok m. . . .	14	6	—	6	—	8	—	8	—	—
Białystok	141	1	1	—	—	140	4	18	15	103
Bielsk	178	7	1	4	2	171	9	30	36	96
Grodno	67	15	2	2	11	52	4	14	31	3
Łomża	109	16	1	11	4	93	—	10	35	48
Ostrołęka	43	3	—	3	—	40	—	8	16	16
Ostrów Maz. . . .	50	8	3	3	2	42	1	7	6	28
Sokółka	84	2	—	2	—	82	—	2	23	57
Suwałki	31	4	—	4	—	27	1	8	15	3
Szczuczyn	25	10	—	8	2	15	1	—	6	8
Wołkowysk . . .	78	4	—	1	3	74	8	19	30	17
Wysokie Maz. . .	79	2	—	2	—	77	—	16	4	57
Wilno	455	20	5	10	5	435	52	57	260	66
Brasław	36	—	—	—	—	36	3	10	20	3
Dzisna	50	—	—	—	—	50	12	6	27	5
Mołodeczno . . .	51	—	—	—	—	51	—	5	34	12
Oszmiana	49	1	1	—	—	48	4	3	41	—
Postawy	54	2	—	—	2	52	10	7	10	25
Święciany	59	2	1	1	—	57	2	6	36	13
Wilejka	54	2	1	1	—	52	9	7	29	7
Wilno m.	22	11	2	8	1	11	1	9	1	—
Wilno-Troki . . .	80	2	—	—	2	78	11	4	62	1
Nowogródek . . .	658	48	13	17	18	610	43	53	328	186
Baranowicze . . .	107	9	2	3	4	98	7	17	18	56
Lida	70	6	2	3	1	64	6	10	46	2

Województwa — powiaty	Ogólna ilość młynów	Handlowo-przemysłowe				Gospodarcze				
		razem	parowe	motorowe	wodne	razem	parowe	motorowe	wodne	wiatraki
Nieśwież	152	11	3	7	1	141	2	9	18	112
Nowogródek . . .	106	9	1	1	7	97	2	3	90	2
Słonim	71	4	1	—	3	67	11	6	50	—
Stołpce	61	7	2	3	2	54	1	2	43	8
Szczuczyn	49	—	—	—	—	49	7	6	31	5
Wołożyn	42	2	2	—	—	40	7	—	32	1
Polesie	708	32	11	20	1	676	134	86	18	438
Brześć n/B. . . .	132	4	—	3	1	128	2	27	9	90
Drohiczyn	105	8	1	7	—	97	2	12	—	83
Kamień Kosz. . .	24	—	—	—	—	24	9	8	—	7
Kobryń	111	2	1	1	—	109	7	14	—	88
Kosów	40	2	1	1	—	38	14	—	—	24
Łuniniec	40	1	1	—	—	39	28	2	5	4
Pińsk	78	2	—	2	—	76	36	13	—	27
Prużana	117	12	6	6	—	105	5	2	2	96
Stolin	61	1	1	—	—	60	31	8	2	19
Wołyń	1.470	86	7	61	18	1.384	88	230	343	723
Dubno	126	12	1	9	2	114	4	41	64	5
Horochów	91	7	—	6	1	84	1	19	24	40
Kostopol	140	4	2	2	—	136	30	11	25	70
Kowel	216	8	1	7	—	208	6	15	3	184
Krzemieniec . . .	128	8	1	—	7	120	—	24	91	5
Lubomil	52	1	1	—	—	51	3	11	—	37
Łuck	128	10	1	9	—	118	12	26	38	42
Równe	266	15	—	10	5	251	4	30	41	176
Sarny	135	—	—	—	—	135	25	19	9	82
Włodzimierz . . .	99	12	—	11	1	87	2	18	13	54
Zdołbunów	89	9	—	7	2	80	1	16	35	28
Poznań	1.146	167	73	71	23	979	43	103	122	711
Bydgoszcz m. . .	5	5	2	—	3	—	—	—	—	—
Bydgoszcz	37	6	1	4	1	31	3	5	15	8
Chodzież	40	5	2	3	—	35	2	4	8	21
Czarnków . . .	20	5	3	1	1	15	1	1	6	7
Gniezno m.	2	—	—	—	—	2	—	2	—	—
Gniezno	65	9	2	7	—	56	2	2	1	51
Gostyń	24	4	4	—	—	20	—	1	—	19

Województwa — powiaty	Ogólna ilość młynów	Handlowo-przemysłowe				Gospodarcze				
		razem	parowe	motorowe	wodne	razem	parowe	motorowe	wodne	wiatraki
Inowrocław m. . .	3	—	—	—	—	3	—	3	—	—
Inowrocław . . .	38	7	2	5	—	31	—	9	1	21
Jarocin	41	6	2	4	—	35	1	4	7	23
Kępno	37	5	3	2	—	32	2	6	17	7
Kościan	88	3	3	—	—	85	1	6	—	78
Krotoszyn	41	7	1	6	—	34	1	3	—	30
Leszno	90	2	2	—	—	88	—	4	—	84
Międzychód . . .	26	6	1	3	2	20	—	2	15	3
Mogilno	44	10	5	5	—	34	1	10	4	19
Nowy Tomyśl . .	64	5	2	1	2	59	6	3	3	47
Oborniki	29	6	4	1	1	23	3	4	13	3
Ostrów	25	6	1	4	1	19	3	2	2	12
Poznań m.	7	6	4	2	—	1	—	—	1	—
Poznań	31	11	5	4	2	20	2	3	7	8
Rawicz	32	3	3	—	—	29	1	—	—	28
Szamotuły	38	9	5	2	2	29	3	4	3	19
Szubin	32	8	1	2	5	24	2	2	3	17
Śrem	48	5	4	1	—	43	1	1	—	41
Środa	36	4	3	1	—	32	3	2	—	27
Wągrowiec	36	9	4	4	1	27	—	4	1	22
Wolsztyn	56	1	—	1	—	55	2	4	—	49
Września	35	5	2	3	—	30	1	1	—	28
Wyrzysk	35	7	1	4	2	28	—	6	11	11
Żnin	41	2	1	1	—	39	2	5	4	28
Pomorze	495	73	19	27	27	422	21	65	196	140
Brodnica	25	1	—	1	—	24	3	4	9	8
Chełmno	37	4	2	2	—	33	1	9	5	18
Chojnice	36	9	4	3	2	27	2	2	19	4
Działdowo	19	3	—	1	2	16	1	3	9	3
Grudziądz m. . .	3	3	1	—	2	—	—	—	—	—
Grudziądz	28	5	1	2	2	23	—	—	8	15
Kartuzy	23	1	—	1	—	22	1	1	17	3
Kościerzyna . . .	29	3	1	—	2	26	—	2	22	2
Lubawa	32	2	2	—	1	30	1	1	18	10
Gdynia m.	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—
Morski	37	4	—	3	—	33	—	1	28	4
Sępolno	24	1	—	1	—	23	1	10	9	3
Starogard	27	4	—	1	3	23	3	5	7	8
Świecie	49	11	2	4	5	38	3	10	14	11

Województwa — powiaty	Ogólna ilość młynów	Handlowo-przemysłowe				Gospodarcze				
		razem	parowe	motorowe	wodne	razem	parowe	motorowe	wodne	wiatraki
Tczew	22	4	1	1	2	18	—	6	5	7
Toruń m.	3	3	1	2	—	—	—	—	—	—
Toruń	28	3	1	1	1	25	2	2	11	10
Tuchola	25	3	—	1	2	22	3	3	10	6
Wąbrzeźno	47	8	3	3	2	39	—	6	5	28
Śląsk	113	23	8	4	11	90	12	19	37	22
Bielsko m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bielsko	11	1	1	—	—	10	—	2	5	3
Cieczyn	15	4	—	—	4	11	—	1	10	—
Katowice m. . . .	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Katowice	3	1	—	—	1	2		—	2	—
Lubliniec	9	4	3	—	1	5	—	5	—	—
Pszczyna	19	5	1	2	2	14	5	4	4	1
Rybnik	42	5	2	—	3	37	5	1	13	18
Świętochłowice . .	6	—	—	—	—	6	—	4	2	—
Królewska Huta m.	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Tarnowskie Góry .	5	—	—	—	—	5	2	2	1	—
Kraków	709	45	17	15	13	664	52	46	541	25
Biała	34	5	2	2	2	29	1	1	27	—
Bochnia	31	2	1	1	—	29	6	3	20	—
Brzesko	15	—	—	—	—	15	8	5	2	—
Chrzanów	33	1	—	1	—	32	2	3	27	—
Dąbrowa	9	1	1	—	—	8	4	4	—	—
Gorlice	35	6	2	4	—	29	1	2	18	8
Jasło	25	2	1	1	—	23	3	4	16	—
Kraków m.. . . .	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Kraków	53	8	2	1	5	45	4	4	37	—
Limanowa	51	—	—	—	—	51	2	—	41	8
Mielec	8	4	2	1	1	4	1	2	1	—
Myślenice	41	5	—	—	—	41	2	3	36	—
Nowy Sącz . . .	97	1	—	—	5	92	1	—	84	7
Nowy Targ . . .	156	1	—	—	1	155	—	1	154	—
Ropczyce	36	4	1	—	—	35	7	7	21	—
Tarnów	14	2	2	2	—	10	6	3	1	—
Wadowice	60	1	1	1	—	58	4	1	51	2
Żywiec	9	1	1	—	—	8	—	3	5	—

Województwa — powiaty	Ogólna ilość młynów	Handlowo-przemysłowe				Gospodarcze				
		razem	parowe	motorowe	wodne	razem	parowe	motorowe	wodne	wiatraki
Lwów	903	61	18	26	17	842	51	165	518	108
Bóbrka	39	4	—	2	2	35	—	8	27	—
Brzozów	39	—	—	—	—	39	1	7	31	—
Dobromil	26	—	—	—	—	26	1	3	22	—
Drohobycz	36	1	1	—	—	35	—	7	28	—
Gródek Jag. . . .	19	2	—	1	1	17	1	8	8	—
Jarosław	27	5	1	3	1	22	—	10	12	—
Jaworów	16	—	—	—	—	16	2	—	14	—
Kolbuszowa . . .	99	3	2	1	—	96	6	—	2	88
Krosno	48	—	—	—	—	48	—	14	32	2
Lesko	27	—	—	—	—	27	1	1	25	—
Lubaczów	25	2	—	1	—	23	3	5	13	2
Lwów m.	6	5	4	1	1	1	—	—	1	—
Lwów	50	1	—	1	—	49	1	15	33	—
Łańcut	29	4	—	4	—	25	2	11	12	—
Mościska	15	2	1	1	—	13	2	8	3	—
Nisko	5	1	—	1	—	4	2	—	2	—
Przemyśl	24	3	2	—	—	21	6	6	9	—
Przeworsk	19	1	1	—	1	18	4	8	6	—
Rawa Ruska . . .	34	4	—	1	—	30	4	4	22	—
Rudki	9	1	—	1	3	8	—	7	1	—
Rzeszów	53	7	2	3	—	46	3	5	25	13
Sambor	26	4	1	—	2	22	2	5	15	—
Sanok	51	2	—	1	3	49	1	3	45	—
Sokal	44	4	1	3	1	40	4	19	16	1
Tarnobrzeg . . .	11	1	1	—	—	10	3	2	3	2
Turka	93	2	—	—	—	91	1	—	90	—
Żółkiew	33	2	1	1	2	31	1	9	21	—
Stanisławów . . .	732	33	3	14	16	699	4	59	636	—
Dolina	80	2	—	—	2	78	—	2	76	—
Horodenka . . .	77	1	—	1	—	76	—	11	65	—
Kałusz	42	2	—	—	2	40	—	1	39	—
Kołomyja	47	4	—	—	4	43	—	3	40	—
Kosów	113	—	—	—	—	113	—	—	113	—
Nadwórna	45	2	—	1	1	43	2	3	38	—
Rohatyn	45	4	—	3	1	41	—	7	34	—
Stanisławów . . .	54	7	—	3	4	47	—	7	40	—
Stryj	119	8	2	5	1	111	—	7	104	—

Województwa — powiaty	Ogólna ilość młynów	Handlowo-przemysłowe				Gospodarcze				
		razem	parowe	motorowe	wodne	razem	parowe	motorowe	wodne	wiatraki
Śniatyń	43	2	1	—	1	41	—	4	37	—
Tłumacz	48	1	—	1	—	47	2	9	36	—
Żydaczów	19	—	—	—	—	19	—	5	14	—
Tarnopol	801	44	3	24	17	757	17	132	602	6
Borszczów	71	—	—	—	—	71	1	3	67	—
Brody	38	5	—	5	—	33	1	7	25	—
Brzeżany	29	1	—	—	1	28	1	5	22	—
Buczacz	82	2	—	—	2	80	1	3	75	1
Czortków	54	3	—	—	3	51	—	2	49	—
Kamionka Strum. .	14	2	—	2	—	12	2	8	2	—
Kopyczyńce . . .	29	2	—	1	1	27	—	6	21	—
Podhajce	39	1	—	1	—	38	—	5	33	—
Przemyślany . . .	44	4	1	2	1	40	2	4	30	4
Radziechów . . .	24	2	—	2	—	22	1	14	7	—
Skałat	45	4	1	3	—	41	—	13	28	—
Tarnopol	66	4	—	—	4	62	3	24	35	—
Trembowla . . .	48	2	—	1	1	46	—	5	41	—
Zaleszczyki . . .	82	4	—	1	3	78	1	—	77	—
Zbaraż	35	2	1	1	—	33	—	13	20	—
Zborów	24	—	—	—	—	24	—	7	17	—
Złoczów	77	6	—	5	1	71	4	13	53	1

(c. d. n.).

KRONIKA SŁUŻBY INTENDENTURY.

Wystawa z okazji dziesięciolecia Korpusu Ochrony Pogranicza.

W roku 1934 upłynęło dziesięć lat od chwili, gdy żołnierz K. O. P. objął służbę u granic Rzeczypospolitej Polskiej. W celu uczczenia tego doniosłego faktu, zostały zorganizowane w dniu 14. październi-nika 1934 r. w jednostkach K. O. P. na granicy uroczyste obchody, w Warszawie zaś, w gmachu Dowództwa K. O. P. urządzono, za-krojoną na szeroką skalę, wystawę dziesięciolecia K. O. P.

Wystawa zobrazowała całokształt dziesięcioletniego wysiłku K. O. P. w poszczególnych dziedzinach.

Na wystawie były reprezentowane następujące działy: ogólno-organizacyjny, wyszkolenia, personalny, oświatowy, łączności, saperski, wywiadu, żandarmerji, uzbrojenia, intendencki, budowlany, sanitarny, weterynaryjny, taborowy, przysposobienia wojskowego i wychowania fizycznego.

W artykule tym zostanie omówioną szerzej wystawa działu intendenckiego, na której pokazano szereg wykresów, tablic, map (42 szt.), fotografij, oraz sporą ilość eksponatów działu naszej służby. Wystawę, dającą obraz działalności służby intendentury, można podzielić na pięć działów: ogólny i uposażenia, żywnościowy, mundurowy, kwaterunkowy i budżetowy.

I. **Dział ogólny i uposażenia.** W dziale tym uwidoczniono schemat obowiązującej organizacji Szefostwa Intendentury K. O. P., oraz projektowaną organizację, która idzie w kierunku upodobnienia jej do organizacji Szefostwa Intendentury Wojska.

Z porównania odległości jednostek K. O. P. wynika, że przeciętna odległość baonu K. O. P. od D-twa K. O. P. wynosi ok. 500 km., podczas gdy przeciętna odległość pułku od D. O. K. wynosi ok.

114 km. Ponadto należy nadmienić, iż kompanje graniczne oddalone są od własnych baonów o 20—60 km., a strażnice od kompanij granicznych o 3—20 km. Jest więc rzeczą jasną, iż na skutek tak znacznej różnicy w odległościach, koszty przejazdów służbowych w K. O. P. kalkulują się drożej niż w Wojsku.

Jeżeli chodzi o kontrole i lustracje gospodarki w jednostkach administracyjnych, to do roku 1930 były one w zasadzie przeprowadzane przez intendentów brygad, rzadziej przez komisje, od tego zaś czasu przeprowadzane są przez fachowe organa z ramienia D-twa K. O. P., przez t. zw. lotne komisje kontrolne o składzie 2 oficerów.

Komisje te spełniają rolę nietylko czynnika kontrolnego, ale i instrukcyjnego. W ostatnich latach jednostki kontrolowane są przez komisje jeden raz na 12—14 miesięcy. Po dokonaniu kontroli komisje spisują szczegółowy protokół, na podstawie którego D-ca K. O. P. wydaje zarządzenia, mające na celu usunięcie stwierdzonych usterek i niedomagań.

Uposażenie oficerów i podoficerów zawodowych K. O. P. w porównaniu z uposażeniem tych osób w Wojsku, przedstawia się korzystniej na rzecz K. O. P., ze względu na przyznane żołnierzom K. O. P. specjalne dodatki graniczne.

Również żołd podoficerów i szeregowców, pełniących obowiązkową służbę czynną w K. O. P. jest wyższy (o 100%) od żołdu w Wojsku.

II. **Dział żywnościowy i spółdzielczy.** Co się tyczy należności żywnościowej, jest ona wyższa w K. O. P. od należności w Wojsku (po redukcji racji żywnościowej ze względów budżetowych o 25 gr. mięsa, 10 gr. słoniny, 10 gr. cukru i 1 gr. herbaty), a temsamem i wartość kaloryczna dziennego pożywienia, opartego na zasadniczych normach w K. O. P. jest większą (o ok. 80 kal.). W Wojsku wartość kaloryczna wynosi ok. 3455 kal., w K. O. P. — 3535 kal.

Wyższy wymiar należności żywnościowej znajduje pełne uzasadnienie w specjalnie ciężkich warunkach służby w K. O. P.

Z tych samych powodów, również należność żywnościowa na konia jest wyższą od należności w Wojsku (o 1.5 kg. owsa i 1.5 kg. siana).

Z przedstawionej oceny jadłospisów dekadowych, opracowanej na podstawie oryginalnych jadłospisów w porównaniu z oceną jadłospisu wg. metody Dra Szulca, vide — „Przegląd Intendencki" Nr. 7/1927., przekonano się, iż przy maksymalnej ocenie 50 punktów wzorowego jadłospisu, baony osiągają 40 punktów. Jeżeli weźmie się

pod uwagę brak możności dostarczania wszystkich artykułów, przewidzianych oceną w jadłospisie idealnym Dra Szulca, który może być uważany raczej za teoretyczny, to przy osiągnięciu oceny 40 punktów, trzeba stwierdzić, iż wyżywienie w K. O P. jest bez zarzutu.

Baony K. O. P. oprócz spełniania swego właściwego zadania, t. j. ochrony granic szerzą akcję społeczną i nie są obojętne na nędzę ludzką, przychodząc biednej ludności okolicznej z pomocą materjalną. W ciągu dziesięciu lat, baony K. O. P. złożyły ze swoich funduszów żywnościowych na cele społeczne wcale pokaźną kwotę; na dożywianie biednej dziatwy i pomoc bezrobotnym wydatkowano ok. 86.000 zł., z czego w materjale 77.000 zł., w gotówce 9.000 zł.

W zaopatrywaniu żywnościowem i wogóle w zaopatrzeniu materjałowem, K. O. P. ma do pokonania specjalnie ciężkie trudności, które wynikają w głównej mierze ze znacznych odległości od linij kolejowych, oraz z braku dogodnych dróg na terenie baonów. Istnieją baony, do których w porze jesiennej lub w okresie roztopów wiosennych można dojeżdżać tylko łodziami. Ponadto ciężkie warunki zaopatrywania K. O. P. wynikają z rozczłonkowania oddziałów, co potwierdza fakt, iż w K. O.P. jedna kuchnia przypada średnio na 44 szeregowych, podczas gdy w Wojsku na ok. 170 szeregowych, przyczem 75.5% ogólnego stanu kuchen, gotuje na 30% stanu żywionych, 5% stanu kuchen gotuje na 3% stanu żywionych, a 19.5% stanu kuchen na 67% stanu żywionych.

Baony K. O. P., tak samo jak pułki Wojska, prowadzą gospodarkę przykuchenną i przykoszarową i w ten sposób osiągają polepszenie wyżywienia. Hodowla trzody chlewnej dała w ciągu dziesięciu lat dość poważne rezultaty; dzięki tej gospodarce uzyskano w ciągu tego czasu ponad 110.000 kg. mięsa żywej wagi. Gospodarka przykuchenna do roku 1930 wykazywała stały wzrost, od tego roku utrzymuje się mniej więcej na jednym poziomie.

Gospodarka przykoszarowa obejmuje uprawę pól, ogrodów, łąk i sadów owocowych.

Ostatnio uprawiane przez baony pola i ogrody wynosiły 178 ha, łąki 53 ha, sady 13 ha. Ogólna wartość zbiorów netto wyraziła się w kwocie ok. 158.000 zł. Nie są to zbyt wielkie obszary uprawne, jednakże trzeba nadmienić, iż nie wszystkie baony mają możność uprawiania tego rodzaju gospodarki,

Co się tyczy kwestji spółdzielni, to istnieją one przy każdym baonie, a niektóre z nich mają swoje filje (miejsca sprzedaży). Ilość ich od r. 1928 utrzymuje się na jednym poziomie, co każe przypuszczać, iż spółdzielnie te w miejscowych warunkach K. O. P. są nieodzo-

wnemi placówkami handlowemi. Jeżeli chodzi o członków spółdzielni, to do roku 1929 szeregowi niezawodowi wykazywali poważny udział w spółdzielniach, od tego czasu udziały te stopniowo maleją i ostatecznie zupełnie zanikają, co jest zrozumiałe wobec braku zainteresowania u szeregowych niezawodowych działalnością spółdzielni.

Spółdzielnie K. O. P. opierają swój byt głównie na udziałach podoficerów zawodowych, którzy w ilości ok. 2000 są członkami spółdzielni. Liczba oficerów, członków spółdzielni, wynosiła w r. 1929 ponad 500, od tego czasu stopniowo maleje i ostatnio (r. 1933) wyraża się cyfrą 378.

Z dziesięcioletniego bilansu zbiorowego spółdzielni okazuje się, iż najwyższa suma bilansowa przekraczająca 1 miljon zł. przypada na rok 1929, od tego czasu sumy bilansowe wykazują stały spadek i obecnie (r. 1933/34) utrzymują się na poziomie ½ miljona zł., co oznacza zmniejszenie się obrotów spółdzielni.

Najwyższą kwotę sprzedażną osiągnięto w roku 1929. Wyniosła ona wówczas ponad 3.067.000 zł. przy kosztach handlowych, wynoszących 170.000 zł. i nadwyżce brutto w kwocie 247.000 zł. Od r. 1929 kwota sprzedażna stale maleje.

III. Dział mundurowy. Wyposażenie mundurowe K. O. P. w 100% wg. tabel należności etatowych powinno przedstawiać ogólną wartość 13.430.000 zł., na jednego szer. 530 zł., natomiast rzeczywiste wyposażenie wynosi tylko 70%, t. j. ogólną wartość 9.500.000 zł., na 1 szeregowego 371 zł.

Stan ten nie może być uważany za zadowalający, jednakże względy budżetowe nie pozwalają na uzupełnienie umundurowania do 100% tabel należności

Wartość umundurowania osiągnęła punkt szczytowy w r. 1930/31, od tego czasu wartość maleje.

Również stan umundurowania pod względem jakościowym jest dość daleki od wyposażenia idealnego. Dzięki pracy warsztatów, prowadzonych przez baony, utrzymuje się stan jakościowy umundurowania na możliwie właściwym poziomie.

Wydatki konserwacyjne od r. 1928/29 utrzymują się mniej więcej na jednym poziomie, 19—22 zł.; w r. 1933/34 wydatki te zostały zwiększone do 42 zł. na osobę, na skutek włączenia do ryczałtu wydatków na opał i dezynfekcję umundurowania, kąpiele szeregowych, pranie bielizny, mydło do mycia i golenia.

W ryczałcie mundurowym w r. 1933/34 najpoważniejszy tytuł sta-

nowi: naprawa przedmiotów umundurowania — 43% sumy ryczałtowej, pranie bielizny i umundurowania 8.60%, kąpiel szeregowych 9.45%, na pozostałe tytuły przypada reszta. Ryczałt mund. wynosił na żołnierza 42.44 zł.

W ostatnich latach K. O. P. analogicznie jak Wojsko, zakupuje przedmioty jak koszule letnie, onuce, bluzy letnie, ręczniki, poszewki, prześcieradła, wsypy i sienniki — wyłącznie z lnu.

IV. Dział kwaterunkowy. Zakres działania Szef. Int. K. O. P. w zakresie gospodarki kwaterunkowej różni się nieco od zakresu działania Szef. Int. O. K. Mianowicie do kompetencji Szef. Int. K. O. P. należy administracja budynkami dzierżawionemi. Metraż budynków dzierżawionych wynosi ok. 24% ogólnej powierzchni zajmowanych przez K. O. P. budynków. Administracja budynków stanowiących własność K. O. P. należy do szefa Budownictwa. Do obowiązków szefa Int. należy również administracja oddzielnemi kwaterami stałemi w budynkach dzierżawionych.

Wydatki na opłatę czynszów za pomieszczenia dzierżawione dla baonów wykazują stały wzrost, mimo budowy własnych koszar, co znajduje wytłómaczenie z jednej strony w rozwoju K. O. P., z drugiej zaś w wygodniejszych warunkach zakwaterowania oddziałów.

Według opracowanego projektu, K. O. P. ma wybudować w ciągu sześciu lat potrzebne własne koszary (do 1940 r.), tak, że w tym terminie kwatery dzierżawione zostaną całkowicie zlikwidowane.

Pierwsze wyposażenie K. O. P. w sprzęt pomieszczeniowy, obejmowało przedmioty przekazane przez organa policyjne.

Sprzęt ten jednak okazał się niewystarczający i w r. 1925 wydatkowano na zakup sprzętu ponad 1.000.000 zł., w latach następnych uzupełniano braki. Przy nabywaniu sprzętu kwaterunkowego, przestrzega się opisów i warunków technicznych M. S. Wojsk.

Stan wyposażenia w maszyny do pisania pod względem ilościowym i jakościowym jest zadowalający. Od roku 1932 zakupuje K. O. P. maszyny produkcji Państwowych Wytwórni Uzbrojenia typu F. K. Stan tych maszyn z roku na rok zwiększa się.

Ryczałt kwaterunkowy w r. 1933/34 kalkulował się przeciętnie na jednego szeregowego w kwocie 24.65 zł., z tego na opał do ogrzewania pomieszczeń wypada 47.23%, na światło 37.96%, reszta na wodę, utrzymanie czystości, słomę do sienników oraz remont i konserwację sprzętu kwaterunkowego.

K. O. P. zużywa rocznie do ogrzewania pomieszczeń ok. 27.500 m.

p. drzewa i około 2.400 tonn węgla, do oświetlenia pomieszczeń — nafty 312.000 kg., elektryczności ok. 112.000 kwg.

Ryczałt kancelaryjny w r. 1933/34 kalkulował się przeciętnie na 1 szer. w wysokości 5.91 zł.

Do roku 1933/34 kalkulował się przeciętnie na 1 szer. w ysokości 5.91 zł.

Do roku 1933/34 Szefostwo Int. K. O. P. zaopatrywało baony w węgiel i druki centralnie. Następnie uproszczono ten system przez zryczałtowanie opału i druków i włączenie odpowiednich kwot do ryczałtu kwat. i kanc.

Od roku 1933/34 system gospodarki ryczałtowej oparty jest na przepisach J. A. — 1. Wysokość poszczególnych ryczałtów ustalana jest wg. zasad przyjętych przez M. S. Wojsk.

V. **Dział budżetowy.** Wydatki K. O. P. kształtują się rozmaicie, zależnie od faz organizacji i od możliwości budżetowych..

Najwyższy budżet wypadł na rok 1929/30 i wyraził się kwotą ponad 58 miljonów zł., od tego czasu widoczny jest stały spadek budżetu.

Jeżeli chodzi o wydatki na poszczególne tytuły budżetowe, to: płace zajmują 34%, wyżywienie — 30%, podróże służbowe i przeniesienia — 12% i t. d.

Budżet K. O. P. w poszczególnych okresach dziesięciolecia zajmował mniej więcej ¼ część ogólnego budżetu M. S. Wewn.

———————

Na wystawie umieszczono szereg eksponatów:

a) z działu żywnościowego: chleb, mąkę, jarzynę twardą, sprzęt żywnościowy — nadesłane przez baony; b) z działu mundurowego— zestawy umundurowania i bielizny z podaniem ceny i wagi, buty i tornistry rekonstruowane przez baony z podaniem kosztów rekonstrukcji, wykroje buta, komplety umundurowania z r. 1925, 1928 i 1934, wzory wełny, smary do obuwia i oporządzenia, warsztat szewski z narzędziami, maski przeciwgazowe, płaszcze śniegowe; c) z działu kwaterunkowego: maszynę do pisania F. K., gaśnice oryginalne i w przekrojach, węże do sikawek i łączniki.

Ponadto na wystawie umieszczono ponad 100 szt. fotografij, przedstawiających zdjęcia magazynów żywnościowych, mundurowych, warsztatów, kuchen kompanijnych i na strażnicach, pralni, spółdzielni i t. p.

W salach działu int. umieszczone były efektowne napisy o następującej treści:

„Specjalnie ciężkie warunki zaopatrywania K. O. P. wynikają z wielkich odległości i rozczłonkowania oddziałów".

„Niedogodne warunki komunikacyjne i duże odległości utrudniają w znacznym stopniu kontrolę gospodarki".

„Na skutek rozrzucenia jednostek, K. O. P. wydatkowuje 3% budżetu na podróże służbowe i przeniesienia".

„K. O. P. tak jak Wojsko popiera wyroby lniane. Przedmioty umundurowania letniego i bieliznę zakupuje się wyłącznie z lnu".

„Jedynie praca własnych warsztatów w oddziałach wyrównywuje potrzeby umundurowania pomimo spadku kredytów".

Poza dodatniemi wynikami wystawy osiągniętemi nazewnątrz, trzeba nadmienić, iż dzięki wystawie zebrano wiele materjału, który posłuży Szef. Int. do przepracowania szeregu spraw i usunięcia tą drogą odkrytych niewłaściwości.

Wystawa otwartą była od d. 6 — 22 listopada 1934 r.

W dniu 9.XI. wystawę zaszczycił swą obecnością Pan Prezydent Rzeczypospolitej z członkami Rządu.

Ogółem zwiedziło wystawę 1.570 osób. Należy tylko żałować, iż wystawy nie można było udostępnić liczniejszym warstwom ludności, co znajduje jednakże uzasadnienie w tajności wystawy.

Ł. E.

Echa wizyty finlandzkiej.

W jednym z numerów „Polski Zbrojnej" z grudnia 1934 r. omówiono Nr. 23 i 24 wydawnictwa perjodycznego, wychodzącego w Finlandji pod nazwą „Suomen Sotilas". Pismo to odpowiada naszemu „Żołnierzowi Polskiemu". Wspomniany numer jest w całości poświęcony Polsce.

Numer ten nie interesowałby nas specjalnie, gdyby nie ustęp poświęcony naszej służbie intendentury w formie wywiadu jednego z redaktorów wydawnictwa z szefem Departamentu Intendentury Finlandzkiego Ministerstwa Obrony.

Szef Departamentu Int. Finl. Min. Obr. Pułkownik Verner Gu-

stafsson był gościem naszym w maju ub. r. i w tych słowach ujmuje swoje wrażenia z pobytu:

„Mimo krótkiego czasu, jaki bawiłem w Polsce, zdołałem zebrać szczegółowe informacje o Intendenturze Polskiej. Stwierdziłem, że służbie tej poświęca się bardzo dużo uwagi i pracy i Polacy mają wiele ciekawego do pokazania obcemu przybyszowi.

Zwiedziłem siedem krajów i interesowałem się służbą intendentury Niemiec, Szwecji, Danji, Anglji, Francji i Estonji i mogę śmiało powiedzieć, iż wyżej stoi służba to tylko w Anglji i Francji. Należy jednak wziąć pod uwagę fakt, że w stosunku do Polski w tych dwóch ostatnich krajach zachodzą duże różnice w stanie gospodarczym i stan ten pozwolił na prowadzenie kosztownych prób. Anglja i Francja poświęciły wiele pieniędzy na eksperymenty, zanim doszły do swego obecnego stanu — Polacy nie mogli być tak hojni ale to co tej sprawie poświęcili, było celowe i dało wyniki zadawalniające.

Zwiedziłem 1 p. lotn. z imponującym portem lotniczym przystosowanym do startu 400 samolotów równoczenie, 36. p. p., zapoznałem się z pracą szefa int. O K. I i VII, pracą fabryk umundurowania i obuwia, magazynów centralnych, szpitali i ich urządzeniami gospodarczemi, Kursem Int. W. S. Wojennej, zwiedziłem port wojenny w Gdyni i wszędzie i w każdym poczynaniu widzałem energiczne i konsekwentne dążenie do raz wytkniętego celu.

W czasie mego pobytu interesowałem się specjalnie techniczną stroną materjałów wojskowych i sprawą wyżywienia. Oczywiście, że na sprawy te należy patrzeć z punktu widzenia stosunków miejscowych i możiwości gospodarczych danego kraju. Podkreślić jednak muszę celowość scentralizowania zakupów dla Armji w jednym ręku, nowoczesność urządzeń i maszyn laboratoryjnych Instytutu Technicznego Intendentury i celowy podział laboratorji tych na działy wyspecjalizowane.

Niektóre z urządzeń i zasad stosowanych w Polsce, będą mogły mieć zastosowanie u nas a w pierwszej linji polityka i dążenia do zwiększenia produkcji i uszlachetnienia wełny krajowej i stosowanie jej do wyrobu umundurowania,

Mówiąc o współpracy pragnę nadmienić, że współpraca ta nie jest nowością a datuje się od łat. Możemy być zobowiązani Polakom za ich wartościowe pomysły, z których czerpać możemy dużo praktycznych rad.

Wspomnieć muszę o gościnności Polskiej. Jest ona nietylko wielka, nietylko stoi wysoko, ale przekracza wszelkie oczekiwania".

W. D.

Ze stażu w Rumunji.

We wrześniu i październiku 1934 r. odbyłem staż w armji rumuńskiej, gdzie miałem sposobność nietylko zapoznać się z zasadami organizacji i warunkami pracy intendentury rumuńskiej, lecz również doświadczyć serdecznej gościnności ze strony przedstawicieli sojuszniczej armji.

Szczegółową analizę zasad administracji armji rumuńskiej oraz organizację intendentury tej armji znajdą czytelnicy w dodatku do niniejszego numeru „Przeglądu Intendenckiego". Tu pragnę poświęcić słów parę wrażeniom osobistym z mego stażu.

Zwiedzając szereg miejscowości w różnych zakątkach kraju odniosłem wrażenie, że Rumunja jest państwem o wielkich możliwościach rozwoju wobec posiadania bogactw przyrodzonych i naogół niemałej zamożności obywateli. Na całej przestrzeni kraj posiada wybitnie żyzną glebę, rodzącą obficie bez większych kosztów nawożenia szlachetne gatunki zbóż jak pszenicę, kukurydzę oraz wszelkiego rodzaju owoce.

Rumunja posiada liczne bogactwa mineralne z wielkiemi źródłami ropy i żyłami złota na czele; posiada ona dotychczas należycie niewyzyskane wielkie bogactwo ryb rzecznych (Dunaj) i morskich (Morze Czarne), oraz pierwszorzędne warunki klimatyczne i przyrodnicze do stworzenia plaż nadmorskich i nadrzecznych, mogących rywalizować z powodzeniem z plażami śródziemno-morskiemi i ściągać wielu turystów zagranicznych. We wszystkich zwiedzanych miejscowościach stwierdziłem duży ruch budowlany, prowadzony z inicjatywy prywatnej bez udziału lub pomocy państwa.[1])

Mimo tych bogactw naturalnych, Rumunja przeżywa na swój sposób trudności gospodarcze, których głównem źródłem wydają się być ograniczenia w międzynarodowej wymianie towarów. Rumunja mając wielki nadmiar zbóż, owoców, ropy naftowej i drzewa, nie znajduje dostatecznego zbytu zagranicznego na te produkty, o czem świadczy najlepiej znaczny zanik ruchu w portach: Galacu, Braile, Konstancy i Giurgiu.

W codziennem natomiast życiu społeczeństwa nie widzi się ani w części takich objawów kryzysu, jak w portach. Przeciwnie rzuca się w oczy dość wysoka przeciętna stopa życia, spora doza luksusu

---

[1]) Na odcinku tego ruchu daje się stwierdzić charakterystyczne zjawisko, iż kapitał krajowy unika lokat bankowych (oszczędnościowych i w papierach wartościowych) darząc większem zaufaniem inwestycje budowlane.

w postaci wspaniałych nowych budowi i licznych a pięknych limu- zyn, dość ożywiony ruch w handlu i na kolejach i t. p.

Główny ciężar trudności gospodarczych daje się zauważyć na od- cinku gospodarki państwowej. Wyraża on się nietylko w niewystar- czalności budżetu na należyte zaspokojenie wszystkich potrzeb pań- stwa, lecz również w chronicznym braku w kasach państwowych środków płatniczych we właściwym czasie, co w wysokim stopniu utrudnia planową gospodarkę.

W trudnościach tych bierze udział armja na równi z innemi dzia- łami państwowemi, mam wrażenie, że nawet bez tej dozy uprzywi- lejowania, jakie należałoby przyznać sile zbrojnej państwa. Poruwny- wując stopę wydatków społeczeństwa, wliczając w to ruch budo- wlany, ze stopą wydatków państwowych, a zwłaszcza wojskowych, widzi się dużą dysproporcję na niekorzyść tych ostatnich.

Niegdyś było inaczej. Z czasów przedwojennych wojsko posiada szereg pięknych objektów, między innemi Centralną Piekarnię Woj- skową w Bukareszcie, niewątpliwie jeden z największych i najlepiej urządzonych tego rodzaju zakładów w Europie. Dziś natomiast wojsko walczy z trudnościami w wyposażeniu materjałowem i nie ma środków na programowe instytucje.

W czasie mego stażu czynione były przygotowania do poprawy tego stanu rzeczy drogą państwowej pożyczki wewnętrznej, której subskrypcja miała być otwarta w listopadzie 1934 r. na sumę pięciu miljardów leji. Znaczna część tej pożyczki miała być przeznaczona na wydatki inwestycyjne wojska.

Przejdę obecnie do wrażeń z pobytu w środowisku wojskowem. Od początku do końca mego stażu spotykałem się z niezwykle serdecznem i gościnnem przyjęciem w kołach wojskowych.

Już na Dworcu Północnym w Bukareszcie „odebrał“ mnie z po- ciągu kpt. Ilie Dumitrescu, słuchacz Wyższej Szkoły Wojennej, z którym przyjaźniłem się jeszcze w Polsce, gdzie bawił on na urlo- pie w Krynicy w czasie świąt Bożego Narodzenia 1933 r.. Oficer ten umieścił mnie w pięknym hotelu oficerskim (Cercul Militar), poło- żonym w sercu stolicy, poświęcając każdą wolną chwilę na uprzy- jemnienie mi pobytu i ułatwienie czynności służbowych.

Dzięki jego interwencji, jako b. sekretarza Towarzystwa „Cercul Militar“, posiadałem w hotelu oficerskim stale zarezerwowany po- kój po każdym wyjeździe z Bukaresztu na prowincję.

Podczas składania służbowych wizyt w Sztabie Głównym i w Min. Obrony Narodowej doznałem miłego przyjęcia ze strony Zastępcy

Szefa Sztabu Głównego gen. Cartianu, Szefa Oddziału II. Sztabu Głównego pułk. dypl. Mihail'a, oraz Szefa Gabinetu Ministra pułk. Cantia. Gen. Cartianu interesując się żywo celem mego stażu, wysunął propozycję mego udziału w manewrach królewskich, dla skompletowania mych studjów nad gospodarką pokojową, zadaniami służby intendentury w czasie wojny i zasadami wojennego zaopatrywania.

Rozpoczynając właściwy staż zameldowałem się u gen. dyw. Paplica, Generalnego Inspektora Intendentury, oraz u płk. dypl. Diaconescu Szefa Sztabu Gen. Insp. Intendentury — obu oficerów broni, poczem zostałem oddany w ręce kpt. int. dypl. Plasan'a, kierownika Wydziału Wyszkolenia Gen. Insp. Int., Kpt. Plasan, oficer znakomicie znający całokształt administracji wojskowej był nietylko moim oficerem towarzyszącym i głównym informatorem w czasie zwiedzania centralnych instytucyj intendentury i dwóch pułków stołecznego garnizonu, lecz również serdecznym kolegą, z którym nawiązałem kontakt towarzyski i przez którego byłem gościnnie podejmowany w domu w gronie jego najbliższych przyjaciół.

W towarzystwie kpt. Plasan'a zwiedziłem Generalny Inspektorat Intedentury, Centralną Składnicę Żywnościową, Centralną Piekarnię Wojskową, Centralną Składnicę Wyekwipowania, Centralne Warsztaty Wyekwipowania, Szkołę Oficerów Administracyjnych, Szkołę Podoficerów Administracyjnych, pułk gwardji Mihai Viteasul i 21 p. p..

Odrębną kartę stażu stanowi mój pobyt na terenie Wyższej Szkoły Intedentury w Bukareszcie. Tam przewodnikiem moim był kpt. int. dypl. Popescu, absolwent Wyższej Szkoły Intendentury w Paryżu, a obecnie inspektor (kierownik kursu) I. rocznika Wyższej Szkoły Intendentury. Temu, równie gościnnemu, koledze zawdzięczam poznanie wsi rumuńskiej i jednego z najbardziej uroczych zakątków kraju miejscowości Snagov. Dwie piękne wycieczki autem, zorganizowane przez tego kolegę przy współudziale jego przyjaciela kpt. saperów Dimitriu, z czego jedna do rodzinnego majątku kpt. Popescu (80 km. na płdn. od Bukaresztu), druga do m. Snagov (40 km. na płnc. od Bukaresztu) pozostaną dla mnie najmilszem wspomnieniem i świadectwem gościnności ziemaństwa i kolegów rumuńskich.

W czasie wycieczki do majątku rodzinnego kpt. Popescu zwiedziłem po drodze port na Dunaju: Giurgiu.

W towarzystwie kpt. Popescu i słuchaczy I. rocznika W. Szk. Int.

zwiedziłem Rumuński Instytut Kultury Tytoniu oraz nowocześnie urządzoną rzeźnię miejską wraz z chłodnią w Bukareszcie.

Korzystając z 2-ch dni świąt (8 i 9.IX.) wyjednałem zezwolenie udania się do Konstancy na czas od 7 — 10.IX. celem zwiedzenia intendentury dywizyjnej (9 D. P.) oraz urządzeń portowych.

Pod nieoecność szefa intendentury dywizji miałem te 4 dni do własnej dyspozycji, zwiedzając w porcie eksportowe zakłady zbożowe o najbardziej nowoczesnych urządzeniach, oraz nadmorskie kąpieliska w Mamaia i Carmensylva. Piękno tych okolic i warunki klimatyczne w lecie predystynują w przyszłości Konstancę i okoliczne plaże: Mamaia i Carmensylwa do odegrania poważnej konkurencji międzynarodowej dla śródziemno-morskich miejscowości klimatycznych.

W czasie od 17 do 21.IX. odbyłem staż w V. Korpusie w Brasov, gdzie spotkałem się ze szczególną troskliwością i gościnnością nietylko kolegów z Szefostwa Intendentury Korpusu, lecz również ze strony Dowódcy i Sztabu Korpusu.

Dowódca korpusu, gen. dyw. adjutant [1]) Florescu, osobiście troszczył się o należytą organizację i przebieg mego stażu w celu wyniesienia przezemnie jaknajwiększych korzyści, polecając wyznaczyć na oficera towarzyszącego mi kandydata władającego biegle językiem francuskim. Oficerem tym był kpt. int. dypl. Basarabescu, który przy współudziale wszystkich kolegów z Szefostwa Intendentury z Szefem Intendentury pułk. int. dypl. Ghergulescu oraz Szefem Sekcji Rachunkowej mjr. int. dypl. Jonescu na czele, zapoznał mnie szczegółowo z organizacją i funkcjonowaniem służby intendentury na szczeblu korpusu, a następnie towarzyszył mi przy zwiedzaniu okręgowych zakładów intendenury.

Poza służbą gościli mnie Szef Sztabu Korpusu płk. dypl. Deliceanu oraz oficerowie sztabu korpusu: mjr. dypl. Banescu, kpt. dypl. Cambrea i por. Polizo, wprowadzając mnie w miejscowe życie towarzyskie między innymi do domu inż. Jonescu, ożenionego z Polką. Dzięki uprzejmości tego inżyniera, pracującego w Rumuńskich Zakładach Lotniczych, miałem możność zwiedzenia tych nowocześnie zorganizowanych zakładów.

Przy wyjeździe z Brasov'a żegnali mnie na dworcu oficerowie szefostwa intedentury „in corpore", oficerowie sztabu oraz poznane towarzystwo z rodzinami (przeważnie inżynierowie z zakładów lotniczych).

[1]) Tytuł „adjutant" przysługuje oficerom byłym adjutantom królewskim, którą to godność gen. dyw. Florescu piastował swego czasu przy królu Karolu I-szym.

Z Brasov'a wywiozłem jaknajmilsze wrażenie i dowody przyjaźni rumuńskich kół wojskowych dla naszej armji.

Następną zkolei wycieczkę w czasie od 6 — 10.X. 1934 r. odbyłem do Galacu i Braily już po zakończeniu właściwego stażu, w oczekiwaniu na rozpoczęcie się manewrów. W towarzystwie Szefa Intendentury miejscowej dywizji zwiedziłem w Galacu urządzenia portowe, chłodnię portową, oraz hale targowe świeżych ryb.

Szczególnie zaciekawiła mnie chłodnia, zawierająca przygotowane na zimę znaczne zapasy ryb mrożonych wielkiej ilości gatunków od małych sandaczy do olbrzymich jesiostrów i łososiów.

W drodze powrotnej z Galacu udałem się statkiem do sąsiedniego portu na Dunaju — Braila.

I w tym porcie podobnie jak w Galacu ruch handlowy jest minimalny, wyrażający się znikomym ułamkiem w stosunku do pojemności urządzeń i dawnych obrotów.

Ostatnim etapem mego pobytu w Rumunji był udział w manewrach w Transylwanji na terenie VI. korpusu.

Udział mój w manewrach rozpocząłem zameldowaniem się w Sibiu u Szefa Intendentury VI. korpusu płk. int. dypl. Cracoveanu jednego z najwybitniejszych intendentów rumuńskich. Brał on wybitny i odpowiedzialny udział w zaopatrywaniu armji rumuńskiej w czasie wielkiej wojny, a obecnie pracuje naukowo nad temi zagadnieniami, wydając dzieło „Serviciul Intendenttei in Campanie“ (Służba Intendentury w polu), którego egzemplarz wręczył mi w upominku.

W czasie manewrów pełnił on rolę szefa intendentury armji i w ciągu 2-ch dni, na tle jego niezwykle sprężystej pracy konkretnej (zaopatrywania realnych wielkich jednostek obu stron manewrujących), przedyskutowaliśmy szczegółowo zasady wojennego zaopatrywania w materjał intendencki w armji rumuńskiej i polskiej.

W godzinach pozasłużbowych byłem serdecznie goszczony przez pp. pułkownikostwo Cracoveanu oraz jednego z najbliższych współpracowników płk. Cracoveanu — kpt. adm. Reindl'a, ożenionego z Polką. Pobyt w domu pp. Reindlów był dla mnie szczególnie miłą niespodzianką, gdyż w centrum Transylwanji nie spodziewałem się spotkać domu, w którym mógłbym nawet z dziećmi rozmawiać w ojczystym języku.

Po 2 dniach pobytu w Kwaterze Głównej Armji, udałem się z Sibiu do rejonu działań 18 D. P.. W Kwaterze Głównej tej dywizji, w ciągu 7-dniowych ćwiczeń w warunkach polowych miałem okazję raz jeszcze przeżyć jaknajmilsze chwile. Dowódca dywizji gen. bryg. Vasilescu,

oficerowie jego sztabu z Szefem Sztabu ppłk. dypl. Baldescu na czele oraz szefowie służb dywizji, a szczególnie Szef Intendentury ppłk. int. dypl. Möess, z którym bezpośrednio współpracowałem, darzyli mnie wielką sympatją i honorami. Dowódca dywizji zaprosił mnie do wzięcia udziału w rewji i defiladzie przed królem na zakończenie manewrów i istotnie w paradzie tej uczestniczyłem konno w grupie oficerów ścisłego sztabu dywizji.

Pan gen. Vasilescu, nie znajdując (jego zdaniem — bo ja doznałem czegoś wręcz przeciwnego) w rejonie ćwiczeń możliwości należytego ugoszczenia polskiego oficera, zaprosił mnie do Sibiu, stałego garnizonu tej dywizji, na pożegnalny wieczór, po którym gościnny Sztab 18 D. P. odprowadził mnie gremjalnie na pociąg, odchodzący do Bukaresztu.

Pobyt mój na Ziemi Rumuńskiej zakończony został pożegnaniem mnie na Dworcu Północnym w Bukareszcie, przed bezpośrednim wyjazdem do kraju, przez grono kolegów rumuńskich z rodzinami z kpt. Dumitrescu, moim najbardziej oddanym „przewodnikiem" po pięknej Rumunji, na czele.

Od kilku dni bawi u nas z rewizytą na stażu p. mjr. int. dypl. Armji Rumuńskiej Albu. Pragnąłbym gorąco, aby koledzy, którzy z oficerem tym będą mieli okazję się zetknąć służbowo, zechcieli udzielić mu takiego przyjęcia, jakiego ja doznałem wśród kolegów Intendentury Rumuńskiej.

(—) A. Gruszka, mjr. int. dypl.

WIEDZA I TECHNIKA.

ARTYKUŁY ŻYWNOŚCIOWE.

Płatki kawowe. W „Instytucie Mellona" rozpoczęto w r. 1929 doświadczenia, zmierzające do wynalezienia sposobu zapewniającego przechowywanie kawy palonej bez utraty aromatu oraz jaknajekonomiczniejsze wykorzystanie jej przy przyrządzaniu. Wyniki tych doświadczeń są następujące:

Kawę nie paloną można przechowywać dość długo bez utraty smaku; bardzo już jednak rychło po paleniu i zmieleniu, występują w kawie rozmaite przemiany wpływające ujemnie na jej dobroć. Przy paleniu bowiem powstają w kawie materje lotne, nadające aromat; w materjach zaś nielotnych tworzy się cukier jęczmienny, wywołujący charakterystyczną barwę brunatną. Zawarty w ziarnkach kawy tłuszcz doznaje również zmian przy paleniu. Jeżeli więc kawę paloną przechowuje się bez specjalnych środków ostrożności, wówczas aromat ulatnia się bądź ulega utlenianiu a tłuszcz jełczeje.

Przy paleniu kawy powstają gazy; początkowo część ich pozostaje w ziarnkach kawy i dopiero przy magazynowaniu stopniowo się ulatnia, unosząc ze sobą materje aromatyczne. Możnaby temu zapobiec przez szczelne zamknięcie kawy natychmiast po paleniu. W tym wypadku potrzebne byłyby jednak zbiorniki o bardzo mocnej konstrukcji, gdyż inaczej zostałyby one poprostu rozsadzone przez ulatniające się gazy.

Powyższe trudności przezwyciężono w Instytucie Mellona w ten sposób, iż poddano świeżo paloną kawę wysokiemu ciśnieniu, przyczem ulotniło się około 90% gazów, a aromat nie zmniejszył się. Ciśnienie to wytworzono w młynie walcowym, wskutek czego cząsteczki kawy zostały spłaszczone w małe płatki o średnicy około 1,5 mm i grubości 0,075 mm. Jeżeli się owe płatki zamknie szczelnie w atmosferze kwasu węglowego, można utrzymać kawę w świeżym

stanie conajmniej przez dwa lata. Wykorzystanie płatków kawowych jest równomierniejsze i zupełniejsze, aniżeli wykorzystanie kawy mielonej w zwykły sposób. Ponadto dają takie płatki o 50 — 100% więcej materyj ekstraktowych *).

Zużytkowywanie zielonych pomidorów. Zdarza się w wielu okolicach, iż nie wszystkie pomidory dojrzewają zupełnie, a wielu właścicieli ogrodów wyrzuca poprostu takie niedojrzałe, zielone pomidory.

Należy nadmienić, iż nie chodzi tu o pomidory twarde, zielone jak trawa, gdyż tych nie można wogóle zużytkować.

Tymczasem niedojrzałe pomidory zielone można bardzo korzystnie zużytkować, sporządzając z nich bądź konserwy, podobne do sterylizowanych ogórków, bądź też przyrządzać je tak, jak kwaszone ogórki. Konserwy sporządza się w następujący sposób: Po obmyciu i przycięciu należy zielone pomidory włożyć do słoików albo lekierowanych puszek i zalać je octem korzennym, zawierającym 2 — 3% kwasu octowego. Do octu korzennego należy dodać 2% soli i trochę zaprawy Maggiego, a do tego wszystkiego estragonu i kopru oraz kilka drobno pokrajanych cebul. Po zamknięciu naczynia, w którem przechowuje się konserwę, poddaje się je w przeciągu 35 minut sterylizacji przy 80° Cels.

Drugi sposób przyrządzania jest identyczny ze sposobem, stosowanym przy kwaszeniu ogórków w beczkach. Nakłada się więc pomidory do beczki zupełnie tak samo, jak ogórki. Przechodzą one tam fermentację (kisną), uzyskując bardzo przyjemny smak, podobny do kwaszonych ogórków.

Sposób przyrządzania pomidorów w słoikah lub puszkach jest o tyle korzystniejszy, że tego rodzaju zapas zimowy daje się przechowywać przez czas nieograniczony, wskutek szczelnego zamknięcia *).

Owoce zupełnie dojrzałe. Jeżeli porównamy pomidory, które pojawiły się wiosną na rynku z dojrzałemi pomidorami, które wyrosły i dojrzały na naszej glebie, musimy dojść do przekonania, iż pomidory sprowadzane z zagranicy nie zawierają tych głównych materyj pożywnych, które zawarte są w naszych pomidorach, dojrzałych zupełnie pod wpływem słońca i światła, oraz innych wpływów klimatu. Doszedłszy zaś do takiego przekonania musimy stwierdzić, iż nabywając owe zagraniczne pomidory — ulegamy tylko czarowi

ich pięknej barwy oraz osobliwości zjawienia się ich na rynku w tak wczesnej porze.

W tym stanie rzeczy powinniśmy wyciągnąć właściwe wnioski z faktu, iż owoce, które wzrosły i dojrzały zupełnie w naszym kraju, posiadają całkiem inną wartość odżywczą, aniżeli owoce zagraniczne, zerwane w stanie niedojrzałym a następnie sztucznie doprowadzone do pięknego wyglądu. Uwagi powyższe odnoszą się do pomidorów, gruszek, jabłek, śliwek i t. p. *).

Spożywanie płucek ma wywierać wpływ na smukłość linji ciała. Lekarz francuski Dr. J. Kermogant uważa za rzecz dowiedzioną, iż tkanka płucna zawiera jakąś substancję, która odgrywa poważną rolę przy spalaniu tłuszczów i powoduje u ludzi otyłych rzeczywiste schudnięcie.

Zażywanie wyciągu (ekstraktu) płucnego powoduje wzmożenie głównej przemiany materji oraz spalania wewnętrznego, które może być ustalane cyfrowo przez zmierzenie wydychiwanej ilości kwasu węglowego. W wielu przypadkach chorobliwej otyłości jest główna przemiana materji bardzo nieprawidłowa. Podwyższa się ją wówczas z reguły do granic normalnych przy pomocy preparatów tarczycowych, wskutek czego następuje także ubytek na wadze.

Badania kliniczne Dra J. Kermoganta stosowane były przedewszystkiem do śpiewaczek, odznaczających się okazałą tuszą, u których omawiany ekstrakt wywoływał pobudzenie przemiany materji tkankowej a przez to schudnięcie.

Gdyby powyższe obserwacje się sprawdziły, możnaby przyjąć za udowodniony fakt, iż płuca posiadają również swój własny hormon organiczny, podobnie jak hormony, których istnienie stwierdzili Bier i jego współpracownicy dla mózgu, dróg żółciowych oraz żołądka; hormony te zostały wykorzystane w praktyce do leczenia chorób właściwych organów ciała *).

WITAMINY.

Witamina C. w ogórkach. Doświadczenia przeprowadzone w Centralnym Instytucie Wyżywienia Ludowego w Moskwie wykazały, iż istnieje wielka różnica między ogórkami świeżemi a kiszonemi w soli, pod względem zawartości witaminy C. Okazało się mianowicie, iż 1 kg ogórków świeżych zawiera 81 — 162 jednostek witaminy C., podczas gdy w ogórkach, kiszonych w soli, nie można

było wogóle wykazać praktycznie jakiejkolwiek zawartości tej witaminy *).

Zawartość witamin A. i D. w suszonem sianie. W Państwowym Instytucie Witaminowym w Oslo przeprowadzono badania w celu wykazania, jak zatrzymuje witaminy A. i D. suszone siano. Wyniki tych badań mają wielką wartość praktyczną dla rolnictwa.

Doświadczeniom poddano siano suszone wedle trzech rozmaitych sposobów, a mianowicie: 1) na ziemi, 2) na stojakach do suszenia oraz 3) systemem szybkim w przeciągu 2 godzin przy 68°. Uzyskane z każdego rodzaju siana wyciągi eterowe, które wynosiły 3,27 względnie 3,50, względnie 4% zbadano na obecność w nich witamin A. i D.

Witaminę A. wykryto tylko w jej pierwszym stopniu rozwoju a więc jako karotynę, a znaleziono jej w sianie szybko suszonem 10 razy tyle, co w sianie suszonem na ziemi, względnie 20 razy więcej, aniżeli w sianie suszonem na stojakach.

Zawartość witaminy D. w gramie siana suszonego na ziemi wynosiła 1,6 suszonego na stojakach 1,6 a suszonego systemem szybkim 10 jednostek.

Z danych powyższych należy wyciągnąć wniosek, iż suszenie siana systemem szybkim jest najkorzystniejsze, o ile chodzi o zatrzymanie w sianie suszonem witamin A. i D. *).

Witaminy w sitowiu. W Rosji Sowieckiej przeprowadzono próby, mające na celu uzyskanie z sitowia witamin A. i C. dla konserw. Próby te miały doprowadzić do pomyślnych rezultatów i zapewnić duże korzyści przy produkcji konserw. Związek Sowiecki posiada nad Donem i Amu-Darją oraz w innych okolicach wielkie niziny, pokryte sitowiem, które możnaby wykorzystać do omawianego celu.

Hodowla pożytecznych roślin rolniczych w Niemczech. Wskutek stosunków gospodarczych panujących od początku wojny światowej w Niemczech, wzmogły się tam wymagania, stawiane niemieckiej hodowli roślin. Niemcy produkują mianowicie dostateczną dla zaopatrzenia własnego ilość węglowodanów, nie produkują natomiast dostatecznych ilości białka, tłuszczu, materjałów włóknistych, drzewnika oraz kauczuku. Niemiecka hodowla roślin musi więc dążyć do zmiany tego stanu rzeczy oraz do zapewnienia — wedle możności — zaopatrzenia w brakujące obecnie produkty.

Stwarzając uprawę słodkiego łubinu, zrobiono pierwszy krok na tej drodze. Zwykły łubin zawiera w sobie goryczkę, wskutek czego

nie nadają się do skarmiania go. Przez wzmożoną uprawę łubinu słodkiego uzyskano około 250.000 tonn białka, co równa się około 20% całego importu białka do Niemiec.

Hodowcy niemieccy zastanawiają się obecnie nad szeregiem innych podobnych problemów. Całkiem szczególne zadanie przypada w tym wypadku ziemniakom ze względu na olbrzymią ich uprawę; głównym zaś celem jest — o ile chodzi o ziemniaki — uodpornienie ich przeciw chorobom, które powodują szkody, dochodzące do 100 miljonów marek rocznie.

Ziemniaki posiadają znaczenie nietylko ze względu na zawarte w nich węglowodany, lecz przedewszystkiem z tego względu, iż są rośliną wytwarzającą tłuszcz przy karmieniu niemi zwierząt oraz, iż dostarczają białka. Przez podwyższenie zawartości białka w ziemniakach z 2 na 3% — co jest bezwarunkowo możliwe — mogłyby Niemcy produkować o 400.000 tonn białka więcej, co równa się połowie ich rocznego importu białka.

Chwilowo zajmują się hodowcy niemieccy głównie podwyższeniem zawartości białka w roślinach pastewnych, zwiększeniem zawartości olejów w rozmaitych roślinach strączkowych oraz hodowlą roślin włóknistych i zawierających drzewnik. *)

Wpływ witamin na hodowlę kur. Według J. F. Lymana witamina C. jest zbyteczną dla kur. Brak witamin A. B. i D. wpływa jednak niekorzystnie na produkcję jaj i wylęganie.

Jako źródło witaminy A. w pożywieniu przeznaczonem dla kur, wskazana jest mąka z koniczyny błękitnej, jako źródło witaminy B: osypka zaś jako źródło witaminy D: tran rybi względnie naświetlanie promieniami ultrafioletowemi. *)

Palenie naci kartoflanej. Panujący w wielu krajach rolniczych zwyczaj spalania naci kartoflanej przynosi gospodarstwu szkodę, pozbawia bowiem glebę—wartościowej substancji humusowej. Jest rzeczą o wiele właściwszą rozłożyć tę nać na łąkach i pastwiskach i zostawić ją tam przez zimę; nać podlega wówczas wyługowaniu a wartościowe jej materje, zwłaszcza wodorotlenek potasu, dostają się do łąki względnie pastwiska. Przy wysokim śniegu tworzy się oprócz tego nad trawą — warstwa powietrza. Na wiosnę dostaje się nać albo wprost na gnojowisko, albo też w drodze przez stajnię. W gospodarstwach odczuwających brak słomy, używa się naci na ściółkę, następnie rozkłada się ją na łąkach i pastwiskach, a po wyługowaniu przez śnieg i deszcz używa się jej powtórnie jako ściółki. Nać kartoflaną nakłada

się po pierwszych mrozach również na kopce ziemniaczane i buraczane, zapobiegając w ten sposób przemarzanu i gniciu ich zawartości. W tym wypadku można jeszcze wykorzystać nać na wiosnę w stajni krowiej, zanim wyrzuci się ją na gnojowisko.*)

Ziemniaki bez krochmalu. Chorym na cukrzycę niewolno spożywać ziemniaków, których krochmal daje przy przemianie materji pewne rodzaje cukru (glukoza), wywierające szkodliwy wpływ na zdrowie pacjentów. Profesor uniwersytetu Mc-Gill Dr. Harold Hibbert i profesor Mac-Donald-College Dr. R. F. Suit zajęli się rozwiązaniem kwestji, czy nie byłoby możliwe wytworzenie w ziemniaku zamiast dającego glukozę krochmalu — innego węglowodanu, któryby w miejsce glukozy dawał naprzykład fruktozę, nieszkodliwą dla chorych na cukrzycę. Węglowodanem takim jest inulina, występująca normalnie w wielu roślinach złożonych np. w karczochach.

Hibbert i Suit zaszczepili więc w kłącze ziemniaczane bakterje, posiadające zdolność wytwarzania inuliny. Bakterje te utorowały sobie drogę do podziemnych części rośliny i spowodowały to, iż w przeciągu kilku dni powstały bulwy ziemniaczane, nie zawierające krochmalu, zawierające natomiast inulinę.

Jeżeli dalsza hodowla ziemniaków z bakterjami, wytwarzającemi inulinę okaże się możliwa przy zwykłym sposobie uprawy, powstanie nowy, ważny artykuł żywności, który posiadać będzie szczególne znaczenie dla chorych na cukrzycę. *)

Skrzyżowanie gęsi z łabędziem. Ogród zoologiczny Hellabrunn w Monachjum nabył mieszańca, którego ojcec był gąsiorem a matka łabędzicą. Ciekawy ten okaz jest samcem i pochodzi z wiejskiej hodowli łabędzi; wygląd jego przypomina oboje rodziców, a mianowicie: korpus jest o wiele większy i dłuższy, aniżeli u gęsi, długa szyja przypomina mocno łabędzia, lecz pierze jest bardziej podobne do pierza gęsiego. Osobliwą jest zwłaszcza głowa; barwa dzióba jak u gęsi, lecz nasada woskówek przypomina raczej łabędzie. Nogi wykazują coś pośredniego między gęsią a łabędziem i są większe, aniżeli u gęsi, nie są natomiast tak duże, jak u łabędzia; dlatego też chód mieszańca nie jest wprawdzie tak lekki, jak gęsi, lecz również nie tak ciężki jak łabędzia.

Ponieważ mieszaniec ten nie stroni od towarzystwa żeńskiego, zamierza dyrekcja ogrodu zoologicznego przedsięwząć na wiosnę próby skrzyżowania go z gęsią rasową.*)

Indje ojczyzną herbaty. W XVII wieku przywieziono po raz pierwszy do Europy liście herbaty z Chin i od tego czasu uchodziły Chiny za jej ojczyznę. Skoro jednak przy końcu XVIII wieku powstały trudności w handlu z Chinami, zaczęło potężne Towarzystwo Wschodnio-Indyjskie, które posiadało wówczas monopol handlu angielskiego w Indjach Wschodnich i Chinach, zastanawiać sę nad możliwością uniezależnienia się pod względem herbaty od Chin i uprawiania tej rośliny w Indjach. Wówczas to zwrócił sir Joseph Banks gubernator Bengalu, uwagę Towarzystwu Wschodnio-Indyjskiemu, że pewne okolice tej prowincji nadadzą się prawdopodobnie do tego celu. Tak przedstawiała sę sprawa jeszcze w r. 1826, w którym komisarz brytyjski w Assamie nadesłał do Kalkutty liście krzewu rosnącego dziko w Assamie, który to krzew był — jego zdaniem — dziką herbatą.

To przypuszczenie nie znalazło jednak odrazu wiary i minęło jeszcze osiem lat, zanim przekonano się, iż ojczyzną herbaty są istotnie Indje a nie Chiny. Rozpoczęto więc w r. 1834. uprawę herbaty w Indjach; uprawa ta przybrała z czasem tak wielkie rozmiary, iż Indje Wschodnie dostarczają dzisiaj światu o wiele więcej herbaty, niż Chiny i mogą obecnie z dumą obchodzić stulecie zdobycia tak ważnego artykułu wywozowego.

Dr. Wallich, który przewodniczył komisji do zbadania odkrytej w Assamie rośliny, oświadcza w artykule ogłoszonym w sierpniowym zeszycie miesięcznika londyńskiego „Gażderens Magazine" z 1835 r., co następuje: „Byliśmy w możności ogłosić, że ojczyzną krzewu herbaty jest bez najmniejszej wątpliwości Assam Górny i nie wahamy się twierdzić, że odkrycie to, które zawdzięczamy niezmordowanym poszukiwaniom kapitana Jenkisa i porucznika Charltona, jest najważniejszem i najcenniejszem z dokonanych kiedykolwiek w tem imperjum w zakresie artykułów rolniczych lub handlowych".

I tak istotnie było. W r. 1835. istniały już szkółki krzaków herbacianych w różnych okolicach Indyj Północnych, a przemysł herbaciany zakorzenił się tam mocno.

TECHNIKA.

Nurek w głębokości 900 m. Badacz amerykański, Dr. William Beebe zdołał dotrzeć w swojej kuli morskiej „Batysphere" do głębokości 900 m. poniżej poziomu morza. Dokonał tego o 8 mil morskich na wschód od St. Georg.

W czasie tej wyprawy stwierdził Dr. Beebe, iż światło dzienne do=ciera do głębokości 570 m. Porobił on przez silne okna kwarcowe zdjęcia filmowe fauny w tych głębinach przy pomocy reflektorów; fauna ta wykazuje — wedle sprawozdania — nadzwyczajną ilość, rozmaitość kształtów i piękność.

Obrzym oceaniczny „Queen Mary". Największym okrętem na świe=cie będzie 28.000=tonnowy angielski olbrzym oceaniczny „Queen Mary", należący do Cunard White Star Line; jest on prawie dwa razy tak wielki, jak największe okręty niemieckie.

„Queen Mary" został spuszczony na wodę 26. września. Sam ster waży 140 tonn, a więc prawie tyle, co 25 wagonów tramwajowych. Katedra, na której stała królowa angielska w czasie chrztu paro=statku, była umieszczona na wysokości 20 m ponad powierzchnią ziemi w połowie wysokości przedniej jego części. *)

Zmotoryzowana kawalerja. Armja angielska posiada oddziały ka=waleryjskie (naprzykład lansierów), które nie posługują się zupełnie końmi. Ten rodzaj kawalerji powiększył pułk huzarów królewskich, którzy otrzymali samochody zamiast koni. Zmotoryzowany pułk kawalerji będzie zaopatrzony w wielkie samochody pancerne, a spe=cjalne plutony: wywiadowczy, łączności i sztabowy, otrzymają małe, dwuosobowe, częściowo opancerzone samochody. Karabiny maszy=nowe będą stanowiły główną broń takiego pułku.

Pierwsza na świecie, automatyczna latarnia morska. Na wyspie Quessat w Finisterze (Bretanja) zostanie uruchomiona automaty=czna latarnia morska. Latarnia ta, umieszczona na cyplu Nividic na pełnem morzu, będzie działała zupełnie bez obsługi, a więc automa=tycznie. Aby umożliwić — utrudniony wskutek burzliwego w tem miejscu morza — dostęp do niej, połączono liną z wybrzeżem.

Sama wyspa Quessant stanowi jakby miejsce zakrętu dla okrętów, płynących z zatoki Gaskońskej lub z kanału La Manche w kierunku Ameryki Północnej; ruch okrętów w tem miejscu jest bardzo duży.

Ponieważ wyspa jest dostępna zaledwie w ciągu kilku dni w roku, nastręczała budowa latarni morskiej olbrzymie trudności i trwała prze=szło 20 lat. Dla zobrazowania tych trudności wystarczy zauważyć, iż nad morzem trzeba było rozciągnąć przeszło 2.000 metrów kabla wagi około 6 tonn.

Latarnia daje światło elektryczne o sile 1.500 watt i światło pomoc=nicze gazowe na acetylenie, włączane automatycznie w razie zagaśnię=

cia elektrycznaści. Oprócz tego funkcjonuje syrena, wprawiana w ruch zapomocą kompresorów elektrycznych.

Specjalny mechanizm zegarowy reguluje, zapala i gasi światło gazowe w odpowiednich momentach. Syreny ostrzegawcze działają na skutek kolejno nadawanego prądu ciepłego i przerywanego; znajdujące się na wyspie działa są wprawiane w ruch w ten sam sposób, co i syreny, ale przez prąd ciągły o kierunku przeciwnym, niż w syrenach. Nowa latarnia morska w Nividic jest pierwszą tego rodzaju instalacją na świecie.

Przestawianie fabryk na produkcję materjałów wojennych. W pewnej wielkiej fabryce przyborów kosmetycznych w Manchestr, znajduje się w pełnym ruchu 70 maszyn, sztancujących automatycznie obsadki do karminu; z prawej strony dostaje się do maszyny długa wstęga metalowa, z lewej zaś wylatuje gotowa rurka. Obecnie produkuje ta fabryka tylko obsadki do karminu; w razie potrzeby może ona jednak być przestawiona, w przeciągu 24 godzin na produkcję łusek do nabojów karabinowych. Omawana fabryka jest zresztą fabryką amunicji karabinowej z czasów wojny. Przed 17 laty wyrabiała ona dziennie — w pełnem tempie pracy swoich 70 maszyn — setki tysięcy łusek do nabojów. W tej samej dzielnicy Manchesteru znajduje się wielka fabryka rur wodociągowych i kanalizacyjnych, która może w razie wojny przejść w ciągu kilku dni na produkcję wojenną i wytwarzać wszelkiego rodzaju lufy armatnie.

Pod Bradford zaś znajduje sę fabryka patelni i t. p.; są w niej cztery piece, z których tylko dwa są czynne. Naczynia kuchenne są w tej fabryce wytwarzane ze specjalnego stopu metalowego, odznaczającego się tą właściwością, iż jest on — co do składu — identyczny ze stalą pancerną, ochraniającą tanki i samochody pancerne. W razie wojny zostaną uruchomione — zamiast dwóch — wszystkie cztery piece, produkcja podnosi się automatycznie, a w miejsce patelni, będzie ta fabryka dostarczała płyt pancernych do budowy rozmaitego rodzaju czołgów, samochodów pancernych, tankietek i t. p.

Fabryki maszyn do szycia nadają się znakomicie do przestawienia na produkcję karabinów i to bez większych trudów.

Kilkaset takich i innych fabryk znajduje się w Lancashir; w tem środowisku fabrycznem posiada więc Anglja przemysł, który może w każdej chwili przejść od produkcji narzędzi użytku pokojowego do produkcji — na wielką skalę i w szalonem tempie — broni wszelkiego rodzaju.

ODKRYCIA I WYNALAZKI.

Odzież ze szkła. Angielski przemysł tkacki uzyskał całkiem nowy sposób produkcji odzieży z materjału szklanego. Wygląd tego materjału nie różni się zupełnie od wyglądu innych materjałów odzieżowych a składa się on z siatki włókien szklannych, cienkich jak włos, oprzędzonych bawełną, wełną lub jedwabiem. Nowy ten materjał ma być niezwykle trwały i praktyczny. Ponieważ zaś szkło jest bardzo elastyczne, można ubrania z materjału szklanego zwijać i chować do kufra, a po wyjęciu i rozwieszeniu odzyskują one natychmiast swoją świeżość, przyczem np. zaprasowane kanty pozostają nienaruszone. Ubrania z omawianego materjału nie tamują ruchów ciała, lecz przylegają doń i każdy ruch ułatwiają. Przy noszeniu tych ubrań przestaje być u mężczyzn aktualną obawa o „wypukłe kolana" spodni.

Produkcja nitek szklannych odbywa się w ten sposób, iż przędzie się z płynnej masy szklannej cienke włókna szklanne; nitki szklanne można tkać. Wyprodukowany w ten sposób materjał wykazuje następujące zalety: jest on porowaty, w lecie chłodzi izolując równocześnie, w zimie zaś ogrzewa; każdą plamę na nim można wymyć.

Ostatnio przedstawiono angielskiej komisji rzeczoznawców całą partję ubrań z jedwabiu szklannego, a gazety angielskie doniosły, iż rozpocznie się prawdopodobnie fabrykacja materjałów szklannych na wielką skalę.

W Sheffield przeprowadza się znów obecnie doświadczenia ze szprycą metalową, która zdolna jest do rozpryskiwania pyłu metalowego. Przy pomocy tej szprycy mogą być wszelkie tkaniny a także ubrania — pokryte delikatnym pyłem metalowym i zabarwione; w grę wchodzą w danych wypadku: bronz, miedź, srebro albo złoto. Biorąc pod uwagę ten wynalazek oraz nowy surowiec ubraniowy, można spodziewać się, że przemysł ubraniowy uzyskał przez nie fantastyczne widoki rozwoju na przyszłość.*)

Badanie trwałości obuwia. „Mellon Institute of Industrial Research" w Pittsburgh opracował nową metodę badania trwałości obuwia, która ma odpowiadać naturalnym warunkom, w jakich używa się obuwia.

Przyrząd do badania jest bębnem drewnianym o szerokości wewnątrz 38 cm i o średnicy 75 cm.; wewnątrz bębna znajdują się rzędy grubych, kulistych gałek, umocowane w kształcie wianka.

Do trzewików przeznaczonych do badania napycha się odpowiednią ilość woreczków flanelowych, wypełnionych piaskiem a następ-

pnie zasznurowuje się je silnie i wkłada do bębna, do którego nasypano poprzednio kurzu z gliny i piasku, zmieszanego z piaskiem, grudkami gliny i kamykami. Do wnętrza bębna wpuszcza się ciepłe powietrze, które ogrzewa go do pożądanej temperatury, poczem obraca się go 700 razy z szybkością 18 obrotów na minutę. Gdyby bęben toczono po ulicy, przebyłby on w tym wypadku drogę długości około 2 kilometrów.

Podczas obracania się bębna zostają trzewiki porwane przez grube gałki i wyrzucone prawie do obramowania bębna a następnie są one silnie rzucane na jego dno, gdzie padają na kurz, piasek i kamyki; dzieje się to dwa razy przy każdym obrocie. Wkońcu wyjmuje się obuwie z bębna, obciera się je i wydaje się sąd o jego trwałości na podstawie:

1) ilości zdarć,
2) ogólnej powierzchni miejsc wytartych oraz
3) stopnia utraty pierwotnego kształtu. *)

Lód topniejący dopiero przy — 21°. Używanie lodu do utrzymywania zimna polega — jak wiemy — na tèm, iż lód odbiera swojemu otoczeniu ciepło, przyczem sam wreszcie topnieje. Gdyby więc można było wyprodukować lód, któryby topniał poniżej 0°, możnaby chłodzić takim lodem silniej albo dłużej. Obecnie zamarzają wprawdzie mieszaniny lodu i soli poniżej 0°, lecz otrzymany z nich lód nie zawiera prawie zupełnie soli wobec czego topnieje sam znowu przy 0°. Amerykańska „Salt Ice Corporation" wytworzyła obecnie lód słony, którego punkt topnienia leży przy — 21°. Produkcja tego lodu odbywa się w następujący sposób: Wodnisty roztwór soli przepływa przez wydrążone walce z metalu Monela, w których wnętrzu krąży roztwór chlorku potasowego przy—35°. Woda słona ścina się potem w płytki grubości pocztówki, przyczem sól nie wydziela się. Następnie zdejmuje się płytki lodowe walcami kauczukowemi i przy pomocy ściskania zgniata się je w ciała o kształcie cegieł. Ten słony lód zużytkowuje przy topnieniu znacznie więcej ciepła, aniżeli lód z wody czystej. *)

Ochrona przed wypadkami z gazem świetlnym. Przyczyną dość znacznej części nieszczęśliwych wypadków z gazem świetlnym jest ta okoliczność, iż płomień gazu gaśnie z powodu zalania go wrzątkiem gotowanych potraw, poczem niespalony gaz ulatnia się dalej. Celem uniknięcia tych wypadków, zaczęto ostatnio stosować następujące

urządzenie: Komórkę fotoelektryczną umieszcza się w taki sposób, aby była oświetlana przez płomień gazowy. Jeżeli płomień gazowy zostanie zgaszony wskutek nieprzewidzianej okoliczności, objawia się to zmianą zdolności przewodzenia komórki, a tem samem zmianą siły przepływającego prądu. Ta zaś zmiana działa przez wzmacniacz na poruszany elektromagnetycznie wentyl sterowy, który zamyka dopływ gazu. (Technische Blätter 1934, str. 399).

Zapalanie lamp na odległość. Towarzystwo Elektryczne w Stockholmie przeprowadziło ostatnio doświadczenia, zmierzające do zapalania latarni elektrycznych na odległość przy pomocy komórki fotoelektrycznej. Komórka ta odgrywa rolę pewnego rodzaju oka elektrycznego i daje — z nastaniem nocy względnie dnia — hasło do zapalenia względnie gaszenia lamp elektrycznych.

Ponieważ przeprowadzone doświadczenia wypadły pomyślnie, zaproponowało Towarzystwo Elektryczne władzom Stockholmu wprowadzenie w oświetleniu miasta systemu zapalania lamp na odległość, co dałoby znaczne oszczędności prądu i obsługi.

Ultramikrometry. Za czasów Pasteura wzbudzał podziw mikroskop, który otwierał — jak się wówczas zdawało — wrota do świata ciał „nieskończenie małych". Dzisiaj stał się jednak mikroskop już czemś przebrzmiałem, ponieważ został zdystansowany przez nowe postępy, zdobycze i wynalazki naukowe.

Fizyk angielski Wedding skonstruował ultramikrometr, który jest dla świata ciał nieskończenie małych tem, czem jest nowoczesny teleskop dla świata tworów nieskończenie wielkich; aparat ten mierzy najmnejsze odchylenia od wielkości wymiaru ustalonego i przemienia wszelkie zmiany w dźwięki.

Ultramikrometr zbudowano w ten sposób, iż wstawiono płytkę metalową między metalowe łączniki kondensatora elektrycznego; lekkie nagrzanie płytki metalowej powoduje jej rozszerzenie się, które nie jest jednak widoczne dla oka lub zwykłej lupy; nagrzanie musi być jednak znaczniejsze, aby rozszerzenie płytki dosięgło 1/100 części milimetra. Ultramikrometr jest jednak tak czuły, iż wystarcza puszczenie na płytkę strumienia ogrzanego powietrza, aby odchylenie, mierzące tylko 1/100.000 część milimetra zostało natychmiast przezeń rejestrowane i sygnalizowane dźwiękowo. Rejestrowane wymiary są więc wymiarami, wkraczającemi w dziedzinę fantastycznych ścisłości, niedostępnej wogóle — drogą normalną — dla zmysłów ludzkich.

Ultramikrometr Weddinga nie jest jednak bynajmniej ostatniem słowem obecnej wiedzy. Fizyk włoski Cioffi skonstruował bowiem jeszcze czulszy aparat, który zdolny jest do oznaczenia wymiarów wielkości, mniejszych od atomu; tego rodzaju zmiany mogą zachodzć naprzykład w metalach, na które wywiera działanie silny magnes; następuje wówczas minimalne przemieszczene cząsteczek, nieuchwytne nawet dla ulepszonych aparatów mierniczych.

Cioffi wszakże skonstruował swój aparat w ten sposób, iż rejestruje on każdą najbardziej nieuchwytną zmianę w wymiarze i pokazuje jej rozmiar i granice zapomocą promienia świetlnego, rzuconego na ekran. Aparat Cioffiego może odnotowywać nawet miljonową część milimetra — jako przesunięcia granic wielkości; są to zatem wielkości nieskończenie małe, których nie mogą ani odtworzyć ani nawet przedstawić sobie — umysł i wyobraźnia ludzka.

Nietrudno sobie wyobrazić, jak olbrzymią wartość posiadają aparaty tego rodzaju dla techniki, wiedzy medycznej, bakterjologji, fizyki i t. d.; umożliwiają one — między innemi — wniknięcie w dziedzinę przemian wewnętrznych, zachodzących w świecie nieorganicznym, które były jeszcze doniedawna zupełnie zamknięte przed wiedzą człowieka.

Przy pomocy omówionych aparatów udało się stwierdzić, iż przedmioty nieorganiczne — jak naprzykład sztaba żelazna, albo też zwykły brukowiec — żyją, oraz, iż ulegają one przemianom wewnetrznym, których istotę można dopiero teraz poznać.

Element 93. Znany italski profesor chemji Fermi uskutecznił w Królewskiej Akademji dei Lincei niezwykle ciekawe i ważne odkrycie, polegające na rozbiciu atomu, przyczem otrzymał zupełnie nowe ciało radjoaktywne.

Rozbicie atomu jest w nowoczesnej chemji zjawiskiem dość powszechnem; doświadczenie prof. Fermi jest jednak nowością. Okazało się bowiem, iż — wskutek rozbicia atomu — udało się otrzymać nowy element, którego 1 gram przedstawia energję 60.000 kilowat-godzin, co równa się 52.000.000 kaloryj.

Dla wyjaśnienia doniosłości tego wynalazku należy zaznaczyć, iż zamiana 1 gr. tlenu na heljum i wyzwolenie ukrytej w nim energji wydałaby około 200.000 kilowatów; wystarczyłoby przeto tylko 50 kg tlenu na wyprodukowanie 10 miljardów kilowat-godzin energji elektrycznej, które stanowią roczne zapotrzebowanie Italji.

Prof. Fermi nazwał odkryte przez siebie ciało „Element 93“; doświadczenia uczonego italskiego chemika wywołały w świecie naukowym olbrzymie wrażenie.

Ciężka woda. Z okazji ostatniej nagrody Nobla wyczytaliśmy w gazetach następujący komunikat: „Tegoroczną nagrodę Nobla za pracę naukową otrzymał amerykański, uczony chemik Lewis Urey za prace badawcze nad izotopami wodoru, oraz zagadnienem tak zwanej „ciężkiej wody“.

Czem są te „izotopy wodoru“ i co oznacza „cieżka woda“ ?

Dawniej przypuszczano, że wszystkie atomy danego pierwiastka posiadają taką samą masę i ułożono nawet wskutek tego tablicę mas atomowych czyli ciężarów atomowych; dopiero rozwój nauki o promieniotwórczości zachwiał tą — jak się dotychczas zdawało — niewzruszoną prawdą.

Rad ulega — jak wszelkie ciała promieniotwórcze — przeobrażeniu na inne pierwiastki, obliczono zaś, iż ciężar atomowy tego pierwiastka, na który rozłoży się rad — powinien wynosić 206. Tu właśnie powstał kłopot; okazało się bowiem, iż nie jest znany pierwiastek o ciężarze atomowym 206 a najbliższym jego towarzyszem byłby ołów o ciężarze atomowym 207.2.

W tym stanie rzeczy musieli uczeni przypuścić, że albo pomylili się w swoich obliczeniach, albo też przyjąć założenie, że istnieją jakieś nieznane dotychczas inne atomy ołowiu, posiadające ciężar 206. To drugie przypuszczenie przyjął fizyk polski prof. Kazmierz Fajans z Monachjum, który jest właściwym twórcą teorji o izotopach. Prof. Fajans wyodrębnił drugi rodzaj atomu ołowiu i dowiódł, że atomy jednego i tego samego pierwiastka mogą mieć różny ciężar; nazwano je izotopami (izos — równy, topos — miejsce), aby oznaczyć, że nie są to inne pierwiastki, lecz tylko różne odmiany tego samego pierwiastka. W dalszym ciągu okazało się, iż istnieją pierwiastki, posiadające nawet kilka izotopów; naprzykład neon, który płonie w nowoczesnych reklamach świetlnych, posiada aż dziesięć izotopów.

Lewis Urey, tegoroczny laureat nagrody Nobla odkrył izotop wodoru, który nazwano diplogenem; izotop ten wykazuje ciężar atomowy, przewyższający znacznie ciężar atomowy zwykłego wodoru. Na tej właśnie drodze uzyskano „ciężką wodę“, która jest połączeniem tlenu z izotopem wodoru, zamiast z wodorem zwykłym; wzór chemiczny ciężkiej wody wyraża się przez D_2 O. w odróżnieniu od wzoru zwykłej wody H_2O. Ciężka woda zamarza zamiast przy zerze, dopiero przy 3,8° C, wrze natomiast zamiast przy 100°, dopiero przy

101,42°. Gram ciężkiej wody kosztuje obecnie kilkadziesiąt dolarów. Trudno dzisiaj przewidzieć, jakie dalsze następstwa będzie miało to odkrycie. Wodór występuje przecież w bardzo wielu związkach, a niewiadomo jeszcze, jak będą one wyglądały przez połączenie z wodorem ciężkim i czy ulegną takim zmianom, jak ciężka woda.

Chwilowo można więc tylko zanotować nową zdobycz nauki i triumf młodego uczonego, który został odznaczony nagrodą Nobla, oraz rodaka naszego prof. Fajansa, bez którego odkrycia nie odkrytoby ciężkiej wody.

Ohrona przed włamywaczami. Inżynier z Wiednia Greiner dokonał ostatnio wynalazku, umożliwiającego ochronę wystaw sklepowych przed włamywaczami.

Wynalazek Greinera polega na tem, iż umieszcza się w oknie wystawowem — ukrytą przed okiem przechodnia — kabinę, w której funkcjonują „niewidzialne promienie infraczerwone"; promienie te alarmują — w chwili włamania się do wystawy sklepowej — policję zapomocą specjalnego kontaktu. Kiedy zaś włamywacz dotknie się owej kabiny, wystrzela z niej błyskawicznie promień światła, a ukryty w niej aparat fotograficzny zdejmuje podobiznę włamywacza

Każdy sklep wiedeński może obecnie zaabonować taką obsługę policyjną; w tym celu będzie umieszczona w gmachu dyrekcji policji specjalna stacja sygnałowa, zdolna do obsługiwania 10.000 abonentów.

PRZYRODA.

Zapylanie kwiatów. Niemiec Sprengel wydał w r. 1793 książkę pod tytułem „Odkryta tajemnica natury w zapładnianiu kwiatów"; w książce tej zwrócił on uwagę na okoliczność, że wiele kwiatów korzysta przy zapylaniu z pomocy owadów. Poglądy Sprengla nie znalazły w owym czasie uznania wśród fachowców, a on sam utracił nawet stanowisko. Dopiero w r. 1841, gdy botanik Robert Brown zalecał dzieło Karola Darwina, zaczęły myśli, wyrażone przez Sprengla — przynosić bogate plony.

Ostatnio przeprowadził N. S. Department of Agriculture szereg doświadczeń, które wykazują prawdziwość—znanego zresztą oddawna — faktu, a mianowicie, iż pszczoły i owady im pokrewne pośredniczą w zapylaniu koniczyny. W tym celu założono w Louisianie w trzech rozmaitych miejscach pola doświadczalne, otoczone zupełnie siatką drucianą w ten sposób, iż jedna część tych pól była otoczona siatką

drucianą, posiadającą 24 oczek na 1 cm, druga zaś taką siatką drucianą, która akurat zezwalała pszczołom na przedostawanie się, trzecia wreszcie siatką o bardzo rzadkich oczkach. W przeciągu dwóch lat, w czasie których przeprowadzano doświadczenia zebrano:

w pierwszej części pól doświadczalnych 5 ziarn,
w drugiej części pól doświadczalnych 6.599 ziarn, a
w trzeciej części pól doświadczalnych 56.365 ziarn.

W ten sposób zostało dowiedzione cyfrowo dominujące znaczenie pszczół w zapylaniu kwiatów. *)

Czy bociany są szkodnikami? Kwestja, czy nasz bocian jest właściwie użyteczny, czy też szkodliwy, podlega ustawicznej dyskusji na łamach prasy codziennej i fachowej. W braku ścisłych podstaw naukowych trudno było jednak udzielić dokładnej odpowiedzi na to pytanie. Jedni bowiem twierdzą, iż bocian jest pożyteczny, ponieważ łapie głównie myszy i żaby, a w Afryce przyczynia się szczególnie do uprzątywania olbrzymich roji szarańczy, drudzy natomiast nie chcą bocianowi darować rabunku piskląt, a zwłaszcza mordowania młodych zajęcy. Zupełnie szczególna zmiana zapatrywań na istnienie bocianów, pomogła w tym wypadku do rozwiązania omawianej kwestji. Jeszcze przed 2—3 latami drżały wszystkie koła ochrony przyrody o dalsze istnienie bocianów i liczono wszędzie systematycznie gniazda bocianie. Dziś znikła już przeważnie nietylko obawa o wyginięcie bocianów, lecz nastąpił wszędzie a zwłaszcza w Prusach Wschodnich taki ich przyrost, iż można go poprostu przyrównać do inwazji.

Podobnie jak łabędź i inne wielkie ptaki, staje się bocian zdolnym do rozpłodu dopiero w trzecim roku swojego życia; niedojrzałe zaś jeszcze młode bociany gromadzą się w większych ilościach po pierwszym powrocie z południa i ciągną w długich szeregach przez wszystkie łąki i pastwiska w poszukiwaniu pożywienia. Nazwano je bocianami drapieżnemi i na usilne żądanie wielu kół zezwoliły władze niemieckie na zastrzelenie 678 bocianów a mianowicie 421 w powiecie gąbińskim i 239 w powiecie królewieckim, W całości zastrzelono jednak na szczęście tylko 294 owych skazanych na zagładę drapieżników, z czego dostarczono 110 sztuk do zakładu hodowli ptaków w Rossitten, celem wyjaśnienia kwestji, czy bociany są pożyteczne, czy też szkodliwe.

Tam zbadano żołądki owych 110 ofiar i doznano wielkiej niespodzianki. Oprócz włókien roślinnych i wielkich ilości żwiru i piasku, które—jako przeznaczone do rozcierania cząstek pożywienia—można znaleźć także w żołądkach innych ptaków, znaleziono w żołąd-

kach bocianich przeważnie owady, a mianowicie: chrząszcze wszelkich wielkości i gatunków, w czerwcu wiele szarańczy, koników polnych i gąsienic, pędraki chrząszczy, około 15% dżdżownic ziemnych a także nieco ślimaków. W żołądkach większych bocianów znaleziono także żaby, myszy, jaszczurki i krety. Nie znaleziono natomiast w żołądkach bocianów ani jednego pióra ptasiego, ani też ani jednej kosteczki lub włoska sierści młodego zająca. Można było wprawdzie przypisać ten wynik częściowo temu, iż w miesiącach czerwcu i lipcu, gdy zastrzelono badane bociany — znajdują młode zające lepsze kryjówki, aniżeli w kwietniu i maju; na podstawie jednak zbadania owych 110 żołądków bocianich należy stwierdzić, iż obecnie nie można już bezwarunkowo mówić o wielkiej szkodliwości bocianów dla ptactwa.

Charakterystycznem w danej kwestji będzie jeszcze zdarzenie, które poucza jak łatwo można z pewnych spostrzeżeń wyciągać fałszywe wnioski. Otóż pewien hodowca bażantów skarżył się przed profesorem Thienemannem, iż bociany porywają mu wszystkie pisklęta bażancie. Hodowca ów otrzymał pozwolenie na zastrzelenie bocianów i zastrzelił jednego z „morderców bażantów" w momencie, gdy tenże wsuwając raz po raz swój długi dziób w trawę, połykał rzekomo jedno pisklę po drugiem. Sekcja, przeprowadzona na tym bocianie wykazała jednak, iż w żołądku jego nie było ani jednego pisklęcia, natomiast przełyk jego i żołądek były zupełnie wypełnione pszczołami.

W tym stanie rzeczy nie można więc uważać bociana za szkodnika ani też twierdzić, iż bociany przyczyniają się do dziesiątkowania zwierzostanu *).

Walki chemiczne termitów. Stosowanie środków chemicznych przeciw napastnikom nie jest zdobyczą dopiero nowoczesnego zwalczania szkodników, dowodem czego bolesne ukłucia pszczół i inne przykłady z życia zwierząt. Walka chemiczna była jednak w świecie zwierzącym bardzo mało znana. Obserwacje Th. E. Suydera wskazują, że istnieją tam jednak wypadki takiej walki. Chodzi w danym razie o żyjące w Indjach termity, które mają — podobnie jak pszczoły i mrówki — zwyczaj tworzenia państw. W państwie termitów kształci się specjalną kastę wojowników, przeznaczonych do prowadzenia trującej walki z mrówkami. Główną bronią tych termitów-wojowników jest długi wyrostek na głowie, który powstał z dawnego trzeciego oka, a służy do tego, aby wytwarzać silnie żrący kwas i wypuszczać ten kwas w razie potrzeby. Rzadko udaje się termitom

wypuszczenie tej trucizny na odległość około 3 cm; zwyczajnie jest ta odległość o wiele mniejsza.

Przygotowania do walki rozpoczynają się z chwilą, gdy w mieszkaniach termitów, strzeżonych przez wojowników-trucicieli, zostaną zauważone nieprzyjacielskie mrówki. Wojownik-termit zna słabe miejsca swego wroga i usiłuje w nie uderzyć. Wpuszczają więc termity swoje żądła w najczulsze części ciała przeciwników, wstrzykując im truciznę, obezwładniającą mrówki w krótkim czasie.

Możnaby powitać z uznaniem tego rodzaju postępowanie termitów z niepożądanemi pod każdym względem mrówkami, gdyby nie ta okoliczność, iż same termity stały się w okolicach podzwrotnikowych bardzo niepożądanymi gośćmi wskutek niszczenia drzewa na wielką skalę; osiedliły się one nawet w umiarkowanej pod względem klimatu Ameryce Północnej i stały się pod względem gospodarczym uciążliwymi szkodnikami z powodu wyrządzanych szkód*).

Ujemna strona zwalczania szkodliwych owadów — truciznami. Ostatnio znajdywano w Szwecji w pewnych miejscowościach bardzo dużo nieżywych piskląt ptasich w gniazdach. W jednym z takich wypadków dostarczono nieżywe pisklęta do instytutu weterynaryjnego, gdzie — po zbadaniu ich — stwierdzono otrucie arszenikiem. Istnieje przypuszczenie, iż przy zwalczaniu szkodliwych owadów arszenikiem, nie padają wszystkie ofiary odrazu martwe, lecz część ich żyje nadal wskutek niezupełnego otrucia. Takie półotrute owady przynoszą następnie ptaki swoim pisklętom i w ten sposób następuje zatrucie piskląt.

Gdyby omawiane wypadki miały przyjąć szersze rozmiary, należałoby je uznać za bardzo niepożądany objaw przy zwalczaniu truciznami szkodliwych owadów, gdyż godziłby on w ptaki, będące największymi tępicielami owadów *).

Jak przedrzeźniacze miłują wolność? Przyrodnik amerykański Archibald Rutledge oświadczył, iż przygoda, jakiej doznał w młodości swojej w stanie Karoliny Południowej, sprawiła na nim tak silne wrażenie, że odebrała mu raz na zawsze ochotę do więzienia ptaków śpiewających.

W Stanach Zjednoczonych istnieje gatunek drozda, obdarzony nietylko bardzo pięknym głosem, lecz również zdumiewającą zdolnością naśladowania głosów innych ptaków, oraz rozmaitych dźwięków. Drozd ten nazywa się tam przedrzeźniaczem (mimus polyglottus, mocking bird). Rutledge opowiada o swojej przygodzie

z tym ptakiem, co następuje: „Nie wystarczyło mi słuchanie śpiewu przedrzeźniaczów wśród cedrów, postanowiłem więc schwytać młodego przedrzeźniacza i wychować go sobie w klatce. Gdy zaś schwytana ptaszyna znajdowała się już drugi dzień w klatce wystawionej za oknem, zauważyłem, iż do klatki podlatuje matka ptaszyny, przynosząc jej w dziobie pożywienie. Taka miłość matczyna u ptaka wzruszyła mnie a zarazem uradowała bardzo, gdyż rozumowałem, że matka wie z pewnością lepiej, niż ja, czem żywić swoje dziecko. Gdy wszakże następnego dnia zajrzałem do klatki, młody przedrzeźniacz leżał w niej martwy".

O tem dziwnem zdarzeniu opowiedział Rutledge słynnemu ornitologowi Arturowi Wayne, od którego otrzymał następujące wyjaśnienie w danej sprawie: „Zdarza się, że samiczka przedrzeźniacza przynosi swemu dziecku, które schwytano i uwięziono w klatce, jagody trujące tak, jakby wolała widzieć stworzenie, które kocha, raczej martwem, niż w niewoli".

Szmaragdy na Uralu. Przed 100 laty znalazł pewien wieśniak z okolic Świerzdłowska na swojem polu kilka kamieni o pięknym, zielonym połysku; rzeczoznawcy stwierdzili, iż są to szmaragdy wysokiej wartości. Wiadomość o tem dotarła do Petersburga, poczem władze carskie postanowiły przedsięwziąć poszukiwania szmaragdów na Uralu; wysłano tam transport skazańców, którzy odkryli pola szmaragdowe.

Gdy pierwsze drogocenne kamienie wysłano do Petersburga, ugrzęzły one w kieszenach urzędników i dygnitarzy dworskich. Następnie podjęła pewna spółka francuska eksploatację owych cennych kopalń.

Nadeszła wreszcie wojna a po niej rewolucja; kopalnie szmaragdów były opuszczone aż do r. 1925, w którym władze sowieckie postanowiły wznowić ich eksploatację. Obecnie są czynne liczne szyby, a niektóre z nich sięgają 75 m wysokości.

Ostatnio otwarto przy tych szybach pawilon, w którym są wystawione zdobyte okazy, a wśród nich drogocenny „Aleksandryta", posiadający tę rzadką właściwość, iż zmienia kolor w ciągu dnia i jest rano lazurowy, a wieczorem ciemno-czerwony.

Na Uralu wydobyto już kilka tysięcy szmaragdów, wagi od 200 do 1300 gr. Kopalnie szmaragdów rozciągają się w pasie długości 17 kilometrów.

MEDYCYNA.

Cząbr ogrodowy jako środek leczniczy. Cząbr ogrodowy, używany jako przyprawa korzenna do jarzyn strączkowych, jest już od stuleci znany w niemieckiej medycynie ludowej — jako środek na zatrzymanie. Ostatnio przeprowadzone we Wrocławiu doświadczenia chemiczne wykazały, iż cząbr ogrodowy zawiera istotnie garbnik, który działa na zatrzymanie *).

Leczenie oparzeń. Wedle Laqueura okazał się bardzo skutecznym przy leczeniu rozległych oparzeń pewien ludowy środek leczniczy, stosowany w Azji Środkowej, polegający na codziennem posypywaniu oparzelin węglem pilśniowym.

Aby przyśpieszyć zwęglene pilśni, należy dodawać trochę alkoholu; gruboziarniste pozostałości węglowe muszą być roztarte jak najdelikatniej i należy je przechowywać w sposób, zabezpieczający je od zakażenia.

Ten środek leczniczy jest tani, skuteczny, a pozatem pobudza regenerację skóry („Deutsche Zeitschrift für Chirurgie" 1934).

Znaczenie śledziony dla organizmu. Niewiele wiedziano dotychczas o znaczeniu śledziony w organiźmie. Wiedziano wprawdzie, iż jest ona śpichlerzem krwi i że może w razie potrzeby — oddać organizmowi krew, posiadaną w wielkiej ilości. Po wyjęciu śledziony nie można było jednak skonstantować u pacjentów żadnych zjawisk niedoboru z wyjątkiem jednego może faktu, iż ludzie pozbawieni śledziony zapadają łatwiej na zapalenie płuc, aniżeli ludzie normalni. W ostatnich dopiero czasach przeprowadził Dr. E. Schliephake badania, które wyjaśniają omawianą sprawę.

Prace Dra Schliephakena posunęły się istotnie naprzód dzięki temu, iż udało się Maurerowi wydostać i odosobnić ze śledziony materję, nie zawierającą białka i lipoidów, którą nazwał „prosplen". Aby zaś zrozumieć działalność „prosplenu", należy wyjaśnić, iż do regulowania ciśnienia krwi w organiźmie przeznaczone są dwie materje, a mianowicie: adrelina podnosi ciśnienie krwi a cholina zmniejsza je. Po wyjęciu zaś śledziony reaguje organizm na te materje tylko niezupełnie; po zastrzykach jednak prosplenu, powraca pierwotna wrażliwość.

Prosplen wywiera regulujący wpływ w organiźmie także pod innym względem. O ile mianowicie sok żołądkowy zawiera za wielkie ilości kwasu, zmniejszają się one pod wpływem prosplenu; zbyt małe

natomiast ilości kwasu zwiększają się. W podobny sposób wpływają dawki prosplenu na zawartość cukru i chloru w krwi oraz na wymianę wody między krwią i tkankami.

Zmniejszenie odporności organizmu na niektóre choroby wskutek usunięcia śledziony znajduje wyjaśnienie w następujących faktach: Białe ciałka krwi posiadają zdolność wchłaniania obcych materyj a — między niemi — także zarazków chorobotwórczych, unieszkodliwiając je w ten sposób. Pod wpływem dawek prosplenu można zwiększyć zdolność białych ciałek do przyjmowania obcych materyj o 50—60%. Fakt ten można udowodnić nawet na szkle odczynnikowem przez dodanie minimalnej dozy 1/1.000.000 gr. prosplenu.

Dawanie substancyj śledzionowych okazało się skutecznem także przy chronicznych wrzodach żołądkowych oraz przy zapaleniach żołądka jak również przy chorobach w rodzaju astmy. („Forschungen und Fortschritte" Nr. 22/1934).

Kto zaziębia się łatwo? J. A. Doull, V. A. von Volkenburgh, N. B. Herman i W. M. Gafafer usiłowali w latach 1928/9 i 1929/30 wyjaśnić kwestję sporną, czy stwierdzone przedmiotowo zmiany w krtani sprzyjają powstawaniu chorób wskutek zaziębienia oraz wywierają wpływ na ich ostrość i czas trwania. W przeprowadzonych w tym celu doświadczeniach brało udział przeszło 200 studentów i przeszło 100 rodzin; wszystkie te osoby zostały poddane gruntownej inspekcji jamy ustnej i gardła i pozostawały przez cały czas doświadczeń pod najściślejszą kontrolą.

Okazało się, iż osoby o nienormalnym stanie migdałów w gardle (powiększenia, narośle) są niezawodnie bardziej narażone na zaziębienia, aniżeli osoby, posiadające normalne migdałki. Większą skłonność do zaziębień okazywały również osoby, które przeszły operację migdałków. Z pośród studentów i dzieci okazywały — w razie choroby — większą skłonność do podnoszenia się temperatury te osobniki, których migdałki nie były zupełnie w porządku. Przebieg choroby był z reguły dłuższy u tych wszystkich dzieci, u których stwierdzono jakiekolwiek nienormalne zmiany w jamie gardlanej, nosowej albo też w krtani („Gesundheitsingenieur" 35/1934).

Używanie dinitrofenolu do kuracji odtłuszczającej. M. L. Tainter, W. C. Cutting i A. B. Stockton zapronowali używanie dinitrofenolu przy kuracji odtłuszczającej. Na zgromadzeniu „Amerykańskiego Towarzystwa Zdrowia Publicznego" zdali oni ostatnio sprawozdanie, z którego wynika, iż dinitrofenol stosowany w kilkuset tysiącach wy-

padków w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej — okazał się środkiem skutecznym. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej zanotowano wprawdzie dotychczas 3 wypadki śmierci, które przypisano używaniu omawianego środka; zdaje się jednak, iż przyczyną śmierci były w danych wypadkach częściowo inne czynniki, częściowo zaś nadmierne używanie dinitrofenolu. Nadmierne zaś używanie powoduje śmierć wśród objawów silnej gorączki; skutkom takim można jednak zapobiec skutecznie przez okładanie lodem i wdychiwanie tlenu.

Aczkolwiek ditrinofenol używany w normalnych dawkach nie wywiera — nawet u ludzi o wysokiem ciśnieniu krwi — żadnych szkodliwych następstw w ogólnym stanie zdrowia, ani też nie działa szkodliwie na poszczególne narządy, postawił Dr. Tainter na wszelki wypadek wniosek, aby dinitrofenol, przeznaczony do kuracji odtłuszczającej — był wydawany tylko na recepty lekarskie.

Dla ludzi, czujących przyrodzoną odrazę do tego środka, nie należy go naturalnie wogóle stosować. *)

Octanu glinu należy używać ostrożnie! Koncentracja octanu glinu (płyn Burowa — kwaśna woda), który nabywamy w aptekach i składach aptecznych nie jest wprawdzie zbyt silna, jednak wskutek nieodpowiedniego zastosowania może ona wywierać działanie szkodliwe.

Zwilżony okład, położony na materjał przepojony octanem glinu, należy obłożyć jeszcze nieprzemakalną i należycie oddzielającą osłoną; o ile zaś zaniecha się tego, wówczas wyparowywuje wilgotność, a koncentracja octanu glinowego staje się tak silną, iż atakuje tkanki komórkowe.

Dr. Speck zaleca używanie w wielu wypadkach zamiast octanu glinu, prostych środków domowych a mianowicie mydlin albo odwaru rumianku. *)

Źródłem gorączki jest wątroba. Organizm ludzki wydziela w stanie normalnym tyle ciepła, wiele go wytwarza; w stanie gorączki podnosi się ciepłota ciała bez ekwiwalentu po stronie zużycia tego ciepła. Z chwilą zaś, gdy gorączka zaczyna ustępować, wydziela organizm obficie nagromadzoną ciepłotę, co odbywa się przeważnie — w postaci pocenia się — przez skórę.

Zachodzi tu jednak pytanie, gdzie znajduje się właściwe źródło, to jest właściwy organ, odgrywający rolę kotła, wytwarzającego ciepło i wysoką temperaturę.

Skoro pojawiają się dreszcze, wówczas ulegają naczynia krwionośne zwężeniu, a krew odpływa i skupia się w mięśniach we wnętrzu organizmu; porównanie więc temperatury powierzchni ciała z temperaturą kiszek, która jest zawsze wyższa, aniżeli w reszcie organizmu, nie daje nam właściwej wskazówki, gdzie należy szukać źródła, wytwarzającego wysoką temperaturę.

Badając tę kwestję, zastosowali dwaj lekarze węgierscy Dr. Laszlo i Dr. Wachstein — inną metodę; przenieśli oni mianowicie obserwacje na t. zw. dwunastnicę, która leży w pobliżu wątroby. Pacjentowi, który z tych czy innych powodów, musiał się poddać wytwarzaniu sztucznej gorączki, wprowadzano do dwunastnicy sondę, połączoną z aparatem do mierzenia temperatury, a równocześnie mierzono mu temperaturę kiszek. Temperatura dwunastnicy podnosiła się wówczas szybciej, wcześniej i wyżej; w ten sposób stwierdzono, iż temperatura wątroby przewyższała stale temperaturę kiszek o 0,7 do 0,9°.

Organem, który odgrywa rolę kotła przy powstawaniu gorączki, jest więc wątroba. Obserwacje zaś Drów Laszlo i Wachsteina wykazały, iż wątroba odgrywa tem samem dominującą rolę w organiźmie ludzkim.

Leczenie hormonami. Wśród zdobyczy medycyny z ostatnich dziesiątków lat zajmują poczesne miejsce hormony i witaminy, które spowodowały w wielu wypadkach radykalną zmianę metod leczenia, stosowanych dotychczas. Jedną z tych najnowszych metod jest tak zwana organoterapja, czyli leczenie podawaniem narządów jak: wątroby, tarczycy, trzustki, śledziony względnie ich wyciągów.

Trudno powiedzieć, czy metoda ta jest najnowszą, czy też raczej zapomnianą, skoro znał ją częściowo i stosował — już przed 2.300 laty — ojciec medycyny — Hipokrates, który zalecał kobietom anemicznym — spożywanie gęsiej wątróbki. Czasy najnowsze przyniosły jednak wielkie spopularyzowanie, oraz naukowe uzasadnienie organoterapji. Badania zaś naukowe wykazały, iż organa wewnętrzne człowieka i zwierząt — w dużej większości — oprócz wydzielin, które oddają naprzykład do przewodu pokarmowego, jak to czyni wątroba i trzustka — wysyłają również różne inne substancje wprost do krwi; substancje te nazwano hormonami. Wytwórnie farmaceutyczne wyosobniają z organów wewnętrznych zwierząt substancje hormonalne i wypuszczają je na rynek w postaci tabletek, względnie roztworów przeznaczonych do zastrzyków.

Metody wydobywania substancyj hormonalnych z poszczególnych narządów doznają z roku na rok udoskonaleń; wielu lekarzy nie od-

nosi się jednak z bezwzględnem zaufaniem do preparatów fabrycznych twierdząc, iż nie zawierają one tych wszystkich składników danego organu, o które chodzi. Zamiast preparatów fabrycznych zalecają więc ci lekarze pacjentom spożywanie naprzykład na surowo gruczołu tarczykowego, posmarowanego na kromce chleba, albo też surowej względnie odpowiednio przygotowanej wątroby i t. p.

Organoterapję stosuje się dzisiaj z powodzeniem w wielu cierpieniach. Niektóre rodzaje anemji ustępują po podawaniu chorym przez pewien okres czasu surowej wątroby zwierzęcej; spowodowany zanikiem gruczołu tarczykowego kretynizm może ulec poprawie po podawaniu tego gruczołu, otrzymanego ze zwierząt.

W niektórych jednak przypadkach musi się organoterapja — z różnych względów — ograniczyć do podawania fabrycznych wyciągów odpowiednich organów. Do najważniejszych wyciągów fabrycznych należą: wyciąg z trzustki — insulina, wyciąg z przysadki mózgowej— hypofiryna i wyciąg z nadnerczy — adrenalina.

Podejmowane są także liczne próby syntetycznego otrzymania substancyj, wydzielanych przez odpowiednie narządy; dotychczas udało się to w stosunku do tyroksyny i adrenaliny. Adrenalina sztuczna ma nad naturalną tę wyższość, że można ją dłużej przechowywać w stanie zdatnym do użytku.

Leczenie serca i nerek — djatermją. Medycyna przyswoiła sobie obecnie t. zw. ultrakrótkie fale Marconiego, które znalazły zastosowanie w różnych chorobach; fale te służą do równomiernego przegrzewania tkanek.

Ze sprawozdania Dra Zoltana Raucha dowiadujemy się o najnowszych sukcesach stosowania diatermji krótkofalowej w chorobach serca i nerek. Otóż podczas anginy pectoris, zapalenia aorty, wady zastawek sercowych i nerwicy, daje zastosowanie diatermji krótkofalowej doskonałe wyniki, uśmierza bóle i polepsza stan obiegu krwi. Bardzo wydatne polepszenie daje również zastosowanie tej diatermji u chorych na arterjosklerozę przy wysokiem ciśnieniu krwi; obniżka ciśnienia po diatermji wynosi 30—600 mm i nie jest tylko przejściową. Świeże a nawet chroniczne wypadki zapalenia nerek dają się także leczyć pomyślnie przez stosowanie diatermji krótkofalowej, która wywołuje przekrwienie nerek i rozszerzanie naczyń krwionośnych.

Najlepsze wyniki osiągnięto jednak podczas napadów dusznicy bolesnej, ponieważ fale djatermiczne likwidują bóle i uczucie niepokoju.

Zastosowanie w lecznictwie diatermji krótkofalowej, stanowi więc poważną zdobycz tak dla medycyny, jak i dla samych chorych.

RÓŻNE.

Zatrucia środkami do czyszczenia srebra. W Stanach Zjednoczonych, a głównie w Chicago zdarzyła się ostatnio i to kilkakrotnie większa ilość zachorowań wśród objawów zatrucia mięsem; chorymi byli ludzie, stołujący się w rozmaitych restauracjach. W lżejszych wypadkach tych zachorowań występowały wymioty, czyszczenie, kurcze żołądkowe, omdlenia i t. d.; w wypadkach ciężkich trwały często przez wiele dni nudności i silna gorączka.

Pa zbadaniu sprawy okazało się, iż w restauracjach, w których jadali chorzy — wycierano noże, widelce, imbryczki na herbatę i inne naczynia środkiem do czyszczenia, zawierającym do 20% cyjanku sody, który jest wprawdzie znakomitym środkiem do czyszczenia srebra, lecz jest tak bardzo trujący, iż nawet te zupełnie drobne jego ilości, jakie pozostały — wskutek niedość starannego umycia — na nożach, łyżkach i t. d. były wystarczające do wywoływania omawianych zachorowań.

Nie należy więc używać środków do czyszczenia srebra zawierających cyjanek sody tak ze względów przytoczonych, jak również ze względu na narażanie na poważne niebezpieczeństwo osób, uskuteczniających czyszczenie srebra takiemi środkami *).

Gazów trujących używano do walki już w czasach starożytnych. Przy oblężeniu Delion przez Peloponezejczyków w r. 424 przed nar. Chr. zastosowano skuteczny atak gazowy parą siarczaną.

Austrjak Veit Wulff z Seufftenbergu wypowiedział około r. 1575 następujące zdanie o używaniu par trujących: „Zatruwanie jest rzeczą wstrętną i nie powinni go stosować chrześcijanie w walce przeciw chrześcijanom". Widać z tego, iż już w owych odległych czasach zdawano sobie sprawę z tego, iż stosowanie broni gazowej jest rzeczą nieludzką. („Giftgase und Gasschutz" von Arnold Watter, Stuttgart, 1934).

Zwalczanie nierzetelnej konkurencji handlowej. Niedawno zostało opatentowane nowe znamionowanie (cechowanie marką fabryczną), przy pomocy którego można znamionować towary w sposób niewidoczny; jest to patent czechosłowacki Nr. 44.826.

Nowe to znamionowanie uskutecznia się barwnikami, posiadającemi tę właściwość, iż są one niewidoczne przy zwykłem oświetleniu światłem dziennem albo też sztucznem, są natomiast widoczne przy oświetleniu promieniami ultrafioletowemi (fluorescencja).

Sposób ten nie umożliwi wprawdzie patrzenia na palce nierzetelnym konkurentom, umożliwi jednak wykrywanie ich nierzetelnych machinacyj *).

Praca umysłowa nie wytwarza ciepłoty ciała. W Instytucie Carnegiego w Waszyngtonie przeprowadzono ostatnio szereg doświadczeń nad kwestją, czy przez pracę umysłową wzmaga się wytwarzanie ciepła przy spalaniu pożywienia w ciele ludzkiem. Do doświadczeń użyto 7 osób a mianowicie 6 akademików i 1 akademiczkę; u osób tych mierzono zużycie tlenu i wydychiwanie kwasu węglowego; wszystkie osoby, użyte do omawianych doświadczeń były zajęte pracą rachunkową w pozycji siedzącej.

Otóż puls i oddechanie były pracą umysłową nieco pobudzone tak, iż zużycie tlenu było podwyższone o 4% w porównaniu ze stanem spoczynku umysłu i ciała. Ogólne podwyższenie wytwarzania ciepła wynosiło przeciętnie 9%, podczas gdy lekka praca kobieca, jak naprzykład szycie powoduje podwyższenie o 15% a cięższa, jak naprzykład zamiatanie, lub ścieranie kurzów — podwyższenie o 140%. („Gessundheits-Ingenieur" 36/1934).

*) Podane w dziale „Wiedza i Technika" wiadomości, oznaczone *), są czerpane z „Die Umschau-Illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik", Frankfurt a. M.

ORZECZNICTWO NAJWYŻSZEGO TRYBUNAŁU ADMINISTRACYJNEGO.

Dodatek wyrównawczy z art. 118 ustawy o uposażeniu z 1923 r.

Przy obliczaniu dodatku wyrównaczego według przepisów art. 118 ustawy z dnia 9.X.1923 r. o uposażeniu funkcjonarjuszów państwowych i wojska (Dz. U. R. P. Nr. 116, poz. 924) należy brać pod uwagę również wyższy szczebel za wyższe studja, przewidziany w art. 100 cyt. ustawy, gdyż celem ustawodawcy przy wprowadzeniu w życie wspomnianej ustawy uposażeniowej było nie zwiększenie uposażeń pobieranych przez wojskowych wzgl. funkcjonarjuszów państwowych, lecz jedynie wprowadzenie nowych norm regulujących wysokość i wypłatę uposażeń, przy jednoczesnem niedopuszczeniu do ich zmniejszenia. (18.I.1934 r. L. Rej. 8950/31).

Przerwa w służbie.

Ponowne przyjęcie do służby funkcjonarjusza, zwolnionego z odprawą, nawet gdy nastąpiło przed upływem okresu, za który odprawa została przyznaną, nie stanowi podstawy do traktowania jego służby, jako nieprzerwanej w rozumieniu art. 11 i 37 ustawy emerytalnej z 11.XII.1923 r. (25.I.1934 r. L. Rej. 9879/30).

Decyzje wydane bez jakiejkolwiek podstawy prawnej.

Nie podpadają pod pojęcie decyzyj wydanych bez jakiejkolwiek podstawy prawnej w rozumieniu art. 101 pkt. b rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 22.III.1928 r. o postępowaniu administracyjnem (Dz. U. R. P. Nr 36, poz. 341) decyzje wadliwe lub oparte na błędnej — zdaniem władzy nadzorczej — wykładni istniejącego przepisu prawnego, o ile zastosowana przez władzę niższą wykładnia nie jest oczywiście sprzeczna z danym przepisem lub wogóle z prawem (9.IV.1934 r. L. Rej. 2169/32).

Ograniczenie uposażenia funkcjonarjusza państwowego przez komisję dyscyplinarną.

Przysługujące komisji dyscyplinarnej w myśl art. 58 ustawy dyscyplinarnej z dn. 17.II.1922 r. prawo ograniczenia uposażenia funkcjonarjusza państwowego na czas zawieszenia w służbie dotyczy całokształtu uposażenia, a więc i dodatków, a nie tylko uposażenia, określonego w tabeli, pomieszczonej w art. 3 ustawy uposażeniowej z 1923 r. (15.III.1934 r. L. Rej. 3650/31).

Związek przyczynowy między uszkodzeniem zdrowia a służbą wojskową.

Uszkodzenie zdrowia lub okaleczenie tylko wówczas może być traktowane jako doznane na skutek służby wojskowej w rozumieniu art. 2 ustawy inwalidzkiej z 18.III.1921 r., gdy pozostaje ono w związku przyczynowym bądź z wojskowemi czynnościami służbowemi, bądź z obowiązkami wypływającemi z tej służby, bądź wreszcie z tą sferą życia żołnierza, która unormowana jest specjalnemi, wiążącemi go przepisami (19.IV.1934 r. L. Rej. 5742/31).

Dowody służby w b. państwie zaborczem.

Zestawienie przebiegu służby w b. państwie zaborczem, mające zastępować w myśl § 33 rozp. Rady Min. z dnia 26.III.1924 r. (Dz. U. R. P. Nr. 32, poz. 320) oryginalne dowody co do całokształtu przebiegu tej służby, powino zawierać dokładne daty wstąpienia i wystąpienia ze służby zaborczej oraz stwierdzenie, iż świadkowie, którzy zestawienie podpisali, służyli równocześnie we wspomnianym okresie czasu z osobą, dla której zestawienie podpisali. (15.II.1934 r. L. Rej. 3913/31).

Zaliczanie do wysługi emerytalnej czasu przebywania w niewoli.

Przepisy art. 50 ustawy emerytalnej z 1923 r. — jak to wynika z jego treści oraz z treści całego Tytułu II i Rozdziału III, w których ten artykuł jest umieszczony — określają czasokresy, podlegające normalnemu zaliczeniu do służby wojskowej polskiej i w konsekwencji do wysługi emerytalnej. W szczególności w przepisie pkt. d ust. 2 art. 50 chodzi o okres, przebyty w niewoli w wyniku pełnienia polskiej służby wojskowej. Natomiast kwestję zaliczenia służby wojskowej zaborczej regulują „przepisy przejściowe" Tytułu IV ustawy emerytalnej, a mianowicie ust. 5 art. 105, który kategorycznie ogranicza policzalność służby wojskowej zaborczej krańco-

wemi terminami, o ile chodzi o służbę wojskową rosyjską — terminem 1.XI.1917 r. (22.V.1934 r. L. Rej. 7214/31).

Zaliczanie służby w b. żandarmerji austrjackiej.

Przewidziane w § 2 austr. ustawy z dn. 29.I.1897 r. o zaopatrzeniu emerytalnem szeregowych żandarmerji (Dz. P. P. Nr. 42), uprzywilejowane zaliczanie służby do wysługi emerytalnej w stosunku 16 miesięcy za 1 rok odnosi się jedynie do tych szeregowych, którzy z powodu niezdolności do służby przeszli w stan spoczynku bezpośrednio ze służby w żandarmerji. (6.III.1934 r. L. Rej. 3390/31).

Ustalanie wysokości dodatku ekonomicznego i daty, od której dodatek ten ma być pobierany — przy wymierzaniu uposażenia emerytalnego.

Przyznanie dodatku ekonomicznego w tym samym stosunku procentowym, w jakim wymierzono uposażenie emerytalne ze względu na ilość lat służby, znajduje swe uzasadnienie w przepisie art. 19 ustawy emerytalnej z 1923 r.

Kto nie uczynił zadość obowiązkowi przedstawienia władzy, wymierzającej uposażenie emerytalne, poświadczeń właściwego urzędu (parafjalnego lub metrykalnego względnie właściwej władzy administracyjnej I instancji) co do pozostawania we wspólności małżeńskiej i niepobierania przez żonę uposażenia z instytucji państwowej, jak tego wymaga ust. 3 § 5 R. R. M. z dn. 26.III.1924 r. (Dz. U. R. P. Nr. 32, poz. 320), ten nie może się skutecznie powoływać na sam fakt zawarcia małżeństwa, jako miarodajny dla ustalenia daty, od której dodatek na żonę winien mu być przyznany, zwłaszcza wobec art. 36 omawianej ustawy, głoszącego, iż wyższe uposażenie emerytalne od poprzednio pobieranego otrzymuje emeryt od dnia pierwszego miesiąca, następującego po zgłoszeniu i wykazaniu prawa do takiego uposażenia. (22.V.1934 r. L. Rej. 5873/31).

Zaliczanie do wysługi emerytalnej czasu pracy zawodowej.

Tylko praca zawodowa w b. państwie zaborczem podlega zaliczeniu do wysługi emerytalnej w myśl art. 101 pkt. b ustawy emeryt. z 1923 r. (14.V.34.L. Rej. 8839/31).

Renta wdowia.

Ustawa o zaopatrzeniu inwalidów wojennych z dn. 18.III.1921 r. przyznając w art. 14 rentę wdowią w wysokości 50% renty zasadniczej z dodatkiem kwalifikacyjnym między innymi także wdowie, za-

jętej wychowaniem małoletnich dzieci, ma na myśli dzieci małoletnie w pojęciu prawa cywilnego. (22.V.1934 r. L. Rej. 9860/32).

Podwójne liczenie do wysługi emerytalnej czasu służby w b. armji austrjacko-węgierskiej podczas mobilizacji w 1912 r.

§§ 10 i 124 austr. ustawy z dn. 27.XII.1875 r. o zaopatrzeniu osób należących do c. k. wojska, c. k. marynarki wojennej i c. k. obrony krajowej (Dz. U. P. austr. z 1875 r. poz. 158) upoważniały cesarza do ustalania w drodze rozkazu, jakie okresy czasu służby wojskowej mają być uważane za kampanje („Feldzüge"), uzasadniające doliczenie roku do zaliczalnego czasu służby („Kriegsjahr"). Czy częściowa mobilizacja b. armji austr.-węg. w 1912 r. została uznana za kampanję, ustalone nie zostało. Czas służby w zmobilizowanej w 1912 r. części b. armji austr.-węg. nie może być liczony podwójnie również dlatego, że w myśl art. 81 i 15 obowiązującej ustawy emerytalnej z 1923 r. podwójne zaliczenie może być stosowane jedynie do służby wojskowej, odbytej podczas wojny. (22.III.1934 r. L. Rej. 6353/31).

Dodatek aeronautyczny — uwzględnienie przy wymiarze uposażenia emerytalnego.

Roszczenie o uwzględnienie dodatku aeronautycznego przy wymiarze uposażenia emerytalnego w myśl art. 53 ustawy emerytalnej z 1923 r. (Dz. U. R. P. Nr. 42/31) jest w tym razie uzasadnione, jeżeli nieszczęśliwy wypadek lotniczy sam przez się uczynił aeronautę niezdolnym do służby wojskowej.

Ustalenie powyższej okoliczności powinno nastąpić w trybie określonym w R. R. M. z dnia 9.IV.1924 r. (Dz. U. R. P. Nr. 34, poz. 355) t. j. przez komisję wojskowo-lekarską, aby skarżącemu mogło przysługiwać prawo odwołania się do komisji odwoławczej.

Oparcie odmownego orzeczenia w tej sprawie na wyjaśnieniu Departamentu Zdrowia M. S. Wojsk., według którego wypadek lotniczy nie spowodował sam przez się niezdolności do służby wojskowej, jest wadliwe. (15.II.1934 r. L. Rej. 3999/31).

Zaliczanie do wysługi emerytalnej czasu służby w b. państwie rosyjskiem w charakterze junkra.

W myśl art. 710 ks. XV ros. Zbioru postanowień Wojskowych wyd. 1907 r., mającego decydujące znaczenie dla ustalenia daty rozpoczęcia przez skarżącego służby wojskowej w b. państwie rosyj-

skiem, czas tej służby dla wstępujących do szkół junkierskich nie ze służby wojskowej, liczył się od dnia pierwszego następującego miesiąca po wstąpieniu. (19.VI.1934 r. L. Rej. 6354/31), o ile nie wstąpił 1-go danego miesiąca.

Zmiany w stanie zdrowia b. funkcjonarjusza lub wojskowego, zaszłe po rozwiązaniu stosunku służbowego.

Ustawa emerytalna z 1923 r. poza wypadkiem z art. 39 i 54 nie przewiduje badań lekarskich, gdyż zmiany w stanie zdrowia zaszłe w czasie późniejszym, po rozwiązaniu stosunku służbowego, nie mają wpływu na uprawnienia emerytalne, których ocena winna być dokonana na podstawie takiego stanu zdrowia funkcjonarjusza lub wojskowego, jaki istniał w momencie rozwiązania stosunku służbowego. (18.VI.1934 r. L. Rej. 7107/31). Nie dotyczy to przypadków, wyszczególnionych w § 47 rozp. wyk. do ust. emeryt. (Dz. Ust. Nr. 60/34).

Potrącenie odprawy z uposażenia emerytalnego.

W myśl ustępu ostatniego art. 27 ustawy emerytalnej z 1923 r. (Dz. U. R. P. z 1931 r. poz. 380) można potrącić z uposażenia emerytalnego j e d n o r a z o w o w całości tylko zaliczki, które zostały wypłacone emerytowi na poczet uposażenia emerytalnego. Przepisu powyższego nie można natomiast uznać za dostateczną podstawę prawną dla zarządzenia potrącenia z uposażenia emerytalnego jednorazowo w całości o d p r a w y, którą pobrał żołnierz przy unieważnionem następnie zwolnieniu z czynnej służby wojskowej do rezerwy. Wpłaconą odprawę można potrącić z uposażenia emerytalnego tylko w sposób, określony przepisami ustawowemi, wyszczególnionemi w ust. 3 art. 5 cytowanej wyżej ustawy emerytalnej. (21.IX. 1934 r. L. Rej. 414/32).

WIADOMOŚCI Z PRASY OBCEJ.

ANGLJA.

Obrona wojny chemicznej.

9. grudnia 1934 r. został wygłoszony staraniem miejscowej grupy Bristol „Instytutu Chemicznego" odczyt, w którym mówca Herbert Levinstein wystąpił w obronie wojny chemicznej; odczyt ten wywołał w Anglji duże wrażenie.

Wywody mówcy można streścić w następujących zdaniach: „Nie skrupuły moralne wywołały istnienie artykułu 171. Traktatu Wersalskiego, lecz wyłącznie pragnienie zniszczenia niemieckiego przemysłu chemicznego, a przynajmniej roztoczenia nad nim kontroli. Moralne zniesławienie Niemiec było później tylko dodatkowem uzasadnieniem. Twierdzenie, iż wojna stała się niebezpieczniejszą wskutek stosowania środków chemicznych, jest zupełnie mylne. Amerykanie, którzy przybyli na front w tym czasie, gdy, stosowanie gazów dosięgło kulminacyjnego punktu, stracili wskutek gazów 75.000 żołnierzy, lecz tylko 1½% z nich uległo zagazowaniu na śmierć; z ogólnej natomiast ilości strat amerykańskich, wynoszącej 275.000 żołnierzy, utraciło życie wskutek śmiertelnych ran — aż 30%. Pociski wybuchające były więc o wiele skuteczniejsze, a tak samo będzie w przyszłości, o ile chodzi o bomby wybuchające i wzniecające pożary.

Nowe wynalazki nie spowodowały wogóle większego rozlewu krwi podczas wojen współczesnych. Wojny prowadzone w 17 i 18 stuleciu zabrały stosunkowo więcej istnień ludzkich, aniżeli wojna światowa.

Zadanie wiedzy polega raczej na tem, aby szerzyć demoralizację wśród nieprzyjaciela przez stosowanie nowych wynalazków, na które nieprzyjaciel nie jest przygotowany i przeciwko którym nie posiada środków obrony. Tak działał w czasie wojny światowej — gaz. Z powodu niewłaściwego stosowania, nie działał on jednak rozstrzygająco,

jak uczyniły to wreszcie czołgi. W przyszłości otwiera się dla wiedzy możliwość przygotowania niespodzianek strategicznych, które przyczynią się do rychłego ukończenia wojny i uniemożliwią prowadzenie tak brutalnej i szalonej walki, jak podczas ostatniej wojny światowej, w czasie której operowano olbrzymiemi masami ludzi i pocisków, stosując bezduszne metody walki, odziedziczone z przeszłości.

Anglja jest o wiele lepiej uzbrojona, aniżeli przed wojną światową. Potrafi ona produkować lepsze niż dawniej materjały wybuchowe i trujące, gdyż jej przemysł chemiczny jest obecnie lepiej rozwinięty. Anglja produkuje wprawdzie tylko 25.000 tonn barwników wobec 135.000 tonn przedwojennej produkcji niemieckiej, lecz produkowana ilość jest zupełnie wystarczająca.

Układy międzynarodowe o wyeliminowaniu wojny chemicznej nie są ani skuteczne, ani szczere. Rosjanie np. od dłuższego czasu wypuszczają ze samolotów środki zakaźne (zabójcze zarazki). Nie można również zabronić chemikom, aby nie wynaleźli jeszcze skuteczniejszych środków walki.

Jeżeli zaś słyszy się skargi, iż w wojnie mogą ponieść śmierć także osoby cywilne, to powstaje pytanie, czy śmierć tych osób jest istotnie bardziej pożałowania godna, aniżeli straty żołnierzy. Niebezpieczniejszą rzeczą pod względem biologicznym i pod względem utrzymania rasy, jest śmierć najlepszych młodych ludzi na polu walki, aniżeli śmierć ludzi cywilnych obu płci w wieku średnim i starszym".

Powyższe wywody Dra Herberta Levinsteina zostały przez angielską opinję publiczną przyjęte z dużem zainteresowaniem, a nawet z pewną przychylnością. Wymownym tego dowodem jest okoliczność, iż dziennik „Times" nietylko omówił dokładnie ten odczyt, lecz umieścił nawet specjalny artykuł wstępny, oświetlający odpowiednio uszczypliwą propozycję Levinsteina, streszczającą się w tem, iż przyszłym wojnom możnaby najpewniej zapobiec przez zawarcie umowy międzynarodowej, na podstawie której obowiązek służby wojskowej rozpoczynałby się dopiero w 40-tym roku życia. (Militär-Wochenblatt Nr. 25/35).

BELGJA.

Wozy bagażowe piechoty.

W celu ulżenia żołnierzowi podczas marszu i w czasie bitwy, wyposażono każdą kompanję piechoty w jeden 2-tonnowy samochód

ciężarowy, w którym przewozi się bagaż kompanijny. Na żołnierza przypada 6 kg bagażu w zimę, a 8 kg w lecie. Bataljon posiada 5, a pułk 18 takich samochodów ciężarowych. (Militär-Wochenblatt Nr. 10/34).

BOLIWJA i PARAGWAJ.

Umundurowanie i wyekwipowanie w wojnie w Chako.

Wojnę w Chako prowadzi się na terenie odległej, tropikalnej krainy lasów dziewiczych. Obydwaj przeciwnicy nie uskutecznili w czasie pokoju dostatecznych przygotowań do tej wojny, która to okoliczność wyjaśnia i usprawiedliwia braki rozmaitego rodzaju. Długi okres trwania tej wojny umożliwił jednak zczasem dostosowanie się do wymagań walki i terenu.

Mundury armji boliwijskiej były w czasach pokojowych — na wzór niemiecki — barwy szarej. Piechota nosiła zamiast butów t. zw. „abarkas", t. j. silne sandały, używane w tym kraju. Dla okolic podzwrotnikowych był przewidziany mundur koloru „khaki" oraz czapka z daszkiem. W czasie wojny zakupiono w Stanach Zjednoczonych A. P., duże ilości mundurów, pochodzące z zapasów wojennych; w zimnej porze roku noszono płaszcze kroju niemieckiego, wiele jednak oddziałów nie otrzymało tych płaszczy.

Obuwie „abarkas" nie okazało się odpowiednie w terenie pełnym ciernistych zarośli; zastąpiono je więc trzewikami sznurowanemi oraz półdługiemi butami z cholewami. Zniknął też wkrótce tornister ze skóry końskiej, a miejsce jego zajęły plecaki albo tylko chlebaki o większych rozmiarach. Zdarzało się jednak często, iż żołnierze uznali za rzecz najwygodniejszą spakowanie swoich rzeczy — wedle krajowego zwyczaju — w koc, albo też płachtę namiotową i noszenie takiego pakunku na plecach.

W skład niezbędnego wyekwipowania wchodziły: koc, płachta namiotowa, siatka ochronna przeciw moskitom oraz worek do spania. Ten worek do spania, sporządzony z mocnego materjału lnianego, okazał się bardzo praktycznym, ponieważ można go w każdej chwili napełnić trawą albo liśćmi i zastępuje wówczas łóżko, czy tapczan; próżny zaś worek do spania nie zajmuje dużo miejsca, ani też nie jest zbyt ciężki.

Jednym z najważniejszych przedmiotów wyekwipowania była jednak w tym gorącym klimacie — manierka. W użyciu były najroz-

maitsze rodzaje manierek, a wśród nich manierki z białej blachy, które przeżerała w niedługim czasie rdza. Odczuwano prawie zupełny brak naczyń do gotowania; żołnierze posiadali tylko talerze z blachy, a często nawet jedynie stare puszki konserwowe z rączką drucianą.

Dla dostarczenia żywności i wody na miejsce przeznaczenia były również potrzebne odpowiednie naczynia; użyto do tego celu t. zw. „latas", t. j. opróżnionych zbiorników na benzynę. Objętość owych „latas" wynosiła 17 litrów; stanowiły one konieczny przedmiot wyekwipowania każdej grupy.

Boliwja wyposażyła swoich żołnierzy również w bieliznę, a mianowicie: każdy żołnierz otrzymał 2 koszule z krótkiemi rękawami, 2 pary kalesonów krótkich i ręcznik, który oddawał rozmaite usługi; ręcznika tego używano przedewszystkiem jako chustki na szyję, albo też jako osłony twarzy przed kurzem w czasie długich podróży samochodami ciężarowemi.

Żołnierz boliwijski nosił naboje w pasie pochodzenia północnoamerykańskiego, sporządzonym z płótna żaglowego. Pas ten okazał się odpowiednim. Zdarzało się jednak, iż umieszczano naboje także w chlebakach. Magazynki, przeznaczone do pistoletów maszynowych i do lekkich karabinów maszynowych, noszono w torbach skórzanych na rapciach u szabli, lecz zdarzało się czasem również umieszczanie ich w chlebakach.

Niewielkie zapasy narzędzi saperskich z czasów pokojowych zostały w niedługim czasie zużyte, a ich miejsce zajęły używane w handlu: łopaty, siekiery i motyki o długich rękojeściach. Narzędzia te były lepsze od używanych w wojsku, lecz przewóz ich w czasie marszów był o wiele trudniejszy. Szczególnie w czasie marszów nocnych i odwrotów ginęło dużo tych narzędzi, które poprostu wyrzucano. Bardzo ważnem narzędziem saperskiem była t. zw. „maszeta", t. j. nóż o długości ½ metra, służący do rozcinania zarośli, bez którego często nie można było posuwać się w lesie naprzód. To też każda grupa wojska była wyposażona: w 1 łopatę, 1 siekierę, 1 motykę i w kilka maszetów.

Z powodu zupełnego braku kuchni polowych, gotowano w wielkich kotłach. Nieruchomość takich kuchni polowych wpływała opóźniająco na ruchy wojsk oraz była przyczyną tego, iż żołnierze nie otrzymywali we właściwym czasie pożywienia. Te trudności kuchenne w wojsku boliwijskiem były tembardziej uciążliwe, iż istniał tam zwyczaj wydawania w ciągu dnia dwóch ciepłych posiłków, przyczem na śniadanie wydawano jedynie chleb z „matą" (gatunek herbaty).

Nie używano wozów o zaprzęgu konnym, lecz wszystkie oddziały były wyposażone w samochody ciężarowe. Bataljon dysponował jednym, albo dwoma 1½-tonnowemi samochodami ciężarowemi. W czasie marszów załadowywano na te samochody ciężarowe: karabiny maszynowe, sprzęt kuchenny, bagaż oficerski i t. p., wskutek czego wojsko było w czasie marszu pozbawione ciężkiego uzbrojenia. Oprócz tego zdarzały się niestety wypadki, iż niektórzy dowódcy woleli jechać samochodem niż maszerować pieszo z wojskiem, wskutek czego oddziały były pozbawione dowódców.

W czasie wojny pozycyjnej wystarczał zupełnie 1 samochód ciężarowy na bataljon dla uskutecznienia odpowiednich przewozów żywności, wody, chorych, rannych i amunicji; w razie większych zmian w ugrupowaniu wojsk, występowały jednak czasem trudności. W czasie całej wojny nie odczuto natomiast nigdy braku materjałów opałowych, któryby groził poważniejszemi konsekwencjami.

Dla oficerów była przewidziana bluza z otwartym kołnierzem i koszula koloru „khaki" z krawatką; używanie krawatki nie trwało jednak długo. Przy ciepłej pogodzie pełnili oficerowie służbę w koszulach. Po zniszczeniu bluzy, spodni i wysokich butów sznurowanych, musiało się wielu oficerów zadowolić umundurowaniem szeregowców. Zasadniczo nosili oficerowie naramienniki koloru khaki z gwiazdkami, ale najdokładniejszemi oznakami stopnia oficerskiego były: szeroki skórzany pas z paskiem naramiennym oraz wysokie buty kawaleryjskie albo sznurowane. Prawie każdy oficer woził ze sobą łóżko polowe; niektórzy zadowalniali się jednak łóżkami, sporządzanemi przez pocztowych osobistych — z drągów drewnianych. Oficerowie mogli wogóle wozić ze sobą dużo bagażu, ponieważ było dość miejsca na samochodach ciężarowych.

Armja paragwajska używała mundurów z siwego materjału lnianego oraz kapelusików, podobnych do tych, jakie są używane na jachtach żaglowych. Szeregowcy, a często i oficerowie, nosili kapelusz, bluzę kroju koszuli, spodnie, trzewiki sznurowane oraz długie, miękkie sztylpy, sięgające od kostki aż do górnej części uda, które w lasach okazały się bardzo praktyczne. Paragwajczycy nie byli wyposażeni w bieliznę; wyekwipowanie ich składało się tylko z koca, chlebaka i manierki.

Z początku wojny Paragwaj wysyłał swoje wojska w pole nawet bez mundurów i obuwia. Z tych to czasów datuje się przezwisko „pila", pochodzące od wyrazów „pata pila" co oznacza „bosy". Później zmieniło się wyekwipowanie paragwajskie na lepsze, częściowo

przy pomocy zdobyczy wojennych. Obrabowywano mianowicie bez litości wszystkich jeńców, którym odbierano cale ich umundurowanie i wyekwipowanie.

Wyposażenie w samochody ciężarowe, kuchnie, „latas", oraz w przybory do jedzenia i sprzęt saperski było prawie takie same, jak u Boliwijczyków; odczuwano tylko brak wozów i materjału opałowego.

Oficerowie nie nosili w polu żadnych oznak. Jedynie ich mundury i kapelusze były lepiej skrojone i z lepszych materjałów; pozatem mieli oficerowie lepsze obuwie i szeroki pas skórzany, jako oznakę swej godności. Za frontem nosili oficerowie czasem także białe mundury z naramiennikami.

Doświadczenia uzyskane z wojny w Chako dały w wielu przypadkach odpowiedź na pytanie: co lepsze, czy „materjał używany w handlu czy też zdatny do użytku wojennego"? Obuwie, bielizna, koce, przybory do jedzenia, sprzęt saperski i samochody ciężarowe należy na zasadzie tych doświadczeń zaliczyć przeważnie do materjałów, używanych zarówno w handlu, jak i zdatnych do użytku wojennego, aczkolwiek specjalne wzory wojskowe były przeważnie lepsze. (Militär-Wochenblatt Nr. 17/34).

CZECHOSŁOWACJA.

Pośród artykułów zeszytu 24 czechosłowackiego czasopisma **„Vojenské Intendancni Rozhledy"** za III kwartał ubiegłego roku, znajdujemy artykuł majora int. V. Saska pod tytułem:

Gospodarka w oddziałach.

Zasady gospodarki w oddziałach wojska czechosłowackiego przeszły od czasu przewrotu politycznego pewną ewolucję. Początkowo do roku 1921 gospodarka oddziałów opierała się na przepisach austrjackich, według których dowódca kompanji był obarczony nadmiernie sprawami administracyjnemi ku szkodzie dla wyszkolenia bojowego oddziału.

Nie mając ani czasu, ani doświadczenia w sprawach administracyjnych zdawał się z reguły na podoficera rachunkowego, mimo że za gospodarkę odpowiadał osobiście.

To też w roku 1921 został wprowadzony system gospodarki baonowej pod ogólnym zarządem kwatermistrzostwa pułku. Odciążyło to wprawdzie dowódców kompanji od spraw gospodarczych, ale pozba-

wiło ich również wpływu na zaopatrywanie, co nie jest równoznaczne z uwolnieniem od trosk charakteru gospodarczego. Ponadto system ten spowodował konieczność zwiększenia oficerskiego personelu administracyjnego w obrębie pułku.

W roku 1926 wprowadzony został w życie nowy przepis o gospodarce oddziałów (przepis H—III—1), oparty na zasadach przedwojennych, t. j. na systemie gospodarki przez pułk i kompanje z wyłączeniem bataljonu. A więc znowu dowódca kompanji pod grozą odpowiedzialności materjalnej musi bardzo dużo czasu poświęcać sprawom gospodarczym. Kompanja prowadzi nietylko samoistną gospodarkę, ale i osobną rachunkowość, mimo że niektóre działy rachunkowości prowadzi — dla niej równocześnie i zarząd gospodarczy pułku. Autor uważa to za błąd, zwłaszcza jeżeli chodzi o gospodarkę żywnościową, bowiem zasadniczo nie prowadzi się kuchni kompanijnych, a zbiorowe.

Dowódca kompanji powinien być tylko pośrednikiem, a nie administratorem.

Obecnie sprawa ma się w ten sposób, że dowódca kompanji nietylko jest administratorem, ale sporządza również rozrachunek pieniężny i materjałowy, który jest kontrolowany przez zarząd gospodarczy pułku, a następnie jest przedstawiany kontroli intendenckiej w postaci zestawienia pułkowego. W ten sposób pułkowy organ gospodarczy, złożony z kilku oficerów, zamiast samemu porać się z ciężarem administrowania, zadawala się tylko nadzorem i kontrolą, a ciężar główny spycha na dowódcę kompanji.

Co do „zarządu gospodarczego", to jest to poniekąd znana przedtem i u nas „komisja gospodarcza". Jest to organ pomocniczy dowódcy pułku w zakresie administracji i w części kierowniczej składa się z zastępcy dowódcy pułku i kwatermistrza. Inni oficerowie gospodarczy stanowią organa wykonawcze.

Mimo, że i przy tym systemie za gospodarkę odpowiedzialny jest dowódca pułku, to jednak dzięki istnieniu osobnego „zarządu gospodarczego", który w imieniu dowódcy reguluje wszelkie sprawy i prowadzi korespondencję z organami przełożonemi, dowódcą, odwyka od spraw gospodarczych i przestaje się niemi interesować.

Zaś między gospodarką oddziału, a jego zadaniami pokojowemi istnieje ścisły związek, w przeciwieństwie do czasu wojny, gdy oddział nie ma możności zajmowania się sprawami gospodarczemi bez szkody dla swoich zadań bojowych.

Gospodarka w oddziałach, według słów autora, nie stoi w wojsku czechosłowackiem na wysokim poziomie, a to głównie wskutek drobiazgowości przepisów, które krępują działalność i inicjatywę dowódcy, oraz wskutek istnienia t. zw. zarządu gospodarczego, o którym była mowa powyżej.

Oddziały starają się między wierszami przepisów wynajdywać uprawnienia dla siebie, a równolegle z tem i dla przeciwdziałania interpretacjom rozszerzającym, przepisy stają się coraz bardziej drobiazgowe.

Szereg przepisów administracyjnych sięga źródłami do bardzo dawnych czasów, kiedy warunki wyszkolenia bojowego były zupełnie inne. Tak naprzykład do tej pory obowiązuje jeszcze ustawa o zakwaterowaniu wojska z roku 1879, regulująca wielkość obszarów placów ćwiczeń w taki sposób, że nie odpowiada to zupełnie dzisiejszym potrzebom; naprzykład dla kompanji przewiduje się 7 ha, dla szwadronu 20 ha, dla baterji 25 ha. Ponieważ wydatki na wynajem placów ćwiczebnych kalkuluje się według powyższych rozmiarów, które są za małe, a ceny wynajmu są zazwyczaj bardzo wysokie, zwłaszcza w pobliżu dużych garnizonów, przeto rzadko jest możliwe wynajęcie większego obszaru, za kwotę przypadającą na opłatę.

To też bardziej racjonalnem byłoby wynajmowanie rozleglejszych placów ćwiczebnych w bardziej oddalonych miejscowościach za cenę niższą w taki sposób, aby z ogólnej kwoty na ten cel można było pokryć jeszcze koszta przewozu oddziałów samochodami.

Albo też możnaby wynajmować na stałe place ćwiczebne o mniejszych rozmiarach, za kwotę odpowiednio mniejszą, zaś resztę pieniędzy przeznaczyć na pokrycie ewentualnych szkód polowych, wyrządzonych przez oddziały, któreby odbywały ćwiczenia na jakichkolwiek dogodnych terenach poza placami.

Autor wogóle narzeka na zbyt wielkie ograniczanie samodzielności oddziałów nawet tam, gdzie przepisy dają większą swobodę gospodarowania, naprzykład w gospodarce ryczałtowej, która w wojsku czechosłowackiem przewiduje odprowadzanie oszczędności, niewydatkowanych w ciągu roku, do skarbu państwa. Dowódcy, obawiając się, że wykazanie oszczędności, które i tak przepadają, dadzą powód, do zmniejszenia stawek ryczałtowych w roku następnym, wydatkują je nie licząc się ani z rzeczywistemi potrzebami, ani z wysokością cen.

Typowym przykładem tego rodzaju gospodarki ryczałtowej jest sprawa opału, którego zużycie związane jest ściśle ze stopniem surowości zimy; niezależnie od tego, czy zima była surowsza, czy łagodna,

oddziały zużywają całkowicie opał i pieniądze na opał, gdyż nie widzą żadnego interesu w oszczędzaniu i racjonalnem zużywaniu paliwa.

To samo odpowiednio odnosi się do wody i do światła.

Danie oddziałom większej swobody w gospodarowaniu niewątpliwie przyczyniłoby się do podniesienia poziomu gospodarki i jej racjonalności.

Zaopatrywanie dywizji w czasie wojny światowej.

W zeszytach Nr. 24 i 25 czechosłowackiego „Przeglądu Intendenckiego" znajdujemy artykuł podpułkownika int. **Ant. Kundery** o zaopatrywaniu w zakresie zadań służby intendentury 11 dywizji piechoty austrjackiej na obszarze obecnych ziem polskich oraz 10 dywizji piechoty austrjackiej początkowo na obszarze ziem polskich, a następnie od wiosny 1916 r. na froncie włoskim.

Ograniczymy się do przedstawienia naszym czytelnikom zasadniczych epizodów zaopatrywania **na naszych ziemiach,** jako najbardziej nas interesujących.

Dowóz żywności w obrębie dywizji odbywał się według przepisów L—2 K przy pomocy taborów konnych w składzie 70 wozów transportowych i 10 gospodarczych (dla własnego użytku kolumny) — codziennie.

Formacje taborowe, jak szpital dywizyjny, park amunicyjny i t. p. pobierały żywność na kilka dni wprost w składach korpusu lub armji, dla którego to celu posiadały własny tabor konny. Intendent dywizyjny nie troszczył się zasadniczo o zaopatrywanie w żywność tych formacyj.

Z początkiem wojny nie była definitywnie zdecydowana sprawa, czy owe 70 wozów kolumny taborowej powinno być ładowane według artykułów, czy też według zapotrzebowań jednostek (artikelweise, truppenkörperweise).

W obrębie 4 armji, w której skład wchodziła omawiana 11 dywizja piechoty, ładowano według zapotrzebowań jednostek.

Wieczorem po zajęciu stanowisk przez jednostki, wozy kolumny żywnościowej były rozdzielane i posyłane do nich pod przewodnictwem własnego oficera żywnościowego jednostki, a w razie przeszkody — jego zastępcy. Jednak w praktyce sprawiało to wiele trudności i wozy kolumn taborowych błądziły z powodu przesunięć jednostek i często dostawały się w ręce nieprzyjaciela. To też jeszcze w 1914 r. starano się podsuwać pełne kolumny dywizyjne pod wieczór jak najbliżej oddziałów, żywność wyładowywano, a oddziały

przyjeżdżały po nią swemi własnemi wozami, połączonemi w jeden tabor oddziałowy.

W tym czasie kolumny dywizyjne ładowano już według artykułów. Dywizja posiadała 6 kolumn żywnościowych, zdolnych do przewozu 4 porcyj żywności i paszy normalnej oraz 2 porcyj rezerwowych. Jednak w miarę oddalania się od początków wojny, ładunek tych kolumn zależny był od ilości artykułów dostarczanych i zazwyczaj zawierał artykuły składowe tylko porcji normalnej.

Jednostki cierpiały na **dotkliwy brak chleba.** Przyczyną tego było stałe przesuwanie piekarń polowych, oraz ich długie postoje na szosach w oczekiwaniu na wznowienie ruchu kolumn marszowych, w których składzie się znajdowały.

Okres czasu przeznaczony na samą pracę piekarni był bardzo ograniczony.

W owym czasie najlepiej funkcjonowało zaopatrywanie **w mięso.** Oddziały dokonywały same zakupu i uboju bydła, jednak z wielką szkodą dla ogólnej gospodarki, gdyż produkty uboczne, uzyskiwane przy uboju ulegały zniszczeniu, a skóry, jelita i t. p. były zakopywane. Dopiero z końcem 1914 r. zostało nakazane odsyłanie tych materjałów w głąb kraju.

Eksploatacja zasobów miejscowych miała bardzo wielkie znaczenie, jednak nie była przeprowadzana przez oddziały w sposób racjonalny. Samo użycie tych zasobów było bardzo rozrzutne, nieliczące się zupełnie z rzeczywistemi zasobami.

Składy korpusu były zaopatrywane z głębi kraju, mimo iż eksploatacja na miejscu tego nie wymagała, zapasy w nich gromadziły się w nadmiernych ilościach i często wpadały w ręce nieprzyjaciela.

We wrześniu 1914 r. większość 17 korpusu, w którego składzie znajdowała się 11 dywizja piechoty, dokonała **na obszarze Małopolski Zachodniej** odwrotu w wielkim nieporządku. Musiano na pewnej linji zatrzymać wszystkie tabory przy pomocy kordonu wojsk i zebrać je w określonym obszarze. Kordon ustawiono nad Wisłoką, kierując tabory do obszaru na zachód od drogi Tarnów, Tuchów, Grybów, a na wschód od Zakliczyna. To zgromadzenie taborów przedstawiało z siebie jeden chaos różnorodnych części składowych. Znajdowały się tam również całe kolumny taborowe, które od początku wojny woziły zapasy i zużywały je stopniowo dla własnych potrzeb. Tam to nastąpiło ich uporządkowanie, ponowne załadowanie i odesłanie dywizjom.

Jako stacja zaopatrywania dla wszystkich materjałów wyznaczona

była stacja Gromnik na linji kolejowej Tarnów — Tuchów — Gry- bów. Mała ta stacyjka była całkowicie przepełniona, tak że nie można było pomieścić na niej wszystkich pociągów, które nadchodziły z ma- terjałem zapotrzebowanym. Skutkiem tego uporządkowanie i uzupeł- nienie stanu materjałowego mogło się odbyć dopiero z końcem wrześ- nia i w pierwszych dniach października 1914, przed samem rozpoczę- ciem ofenzywy.

W ciągu ofenzywy październikowej panowały deszcze, skutkiem czego drogi, po których odbyły odwrót wojska rosyjskie tak były rozmokłe, że musiano prowadzić tabory przez pola, ale i to niewiele pomogło, więc zaopatrzenie ciągle się opóźniało. Kuchnie dojeżdżały do swoich oddziałów nieraz dopiero po tygodniu. Oficerowie żywno- ściowi pułków zmuszeni byli zaopatrzyć oddziały w kotły, noszone przez żołnierzy lub na jukach od karabinów maszynowych. Rozumie się, że samo zaopatrywanie musiało oprzeć się na zasobach miejsco- wych, silnie nadszarpanych przez wojska rosyjskie, a następnie na zapasach zdobytych na nieprzyjacielu, lub przez niego pozostawio- nych. Oddziały mimo wszystko musiały się uciekać do porcyj re- zerwowych.

W okresie od końca 1914 r. do maja 1915 r. dywizja 11, w której znajdował się autor, znajdowała się w odwodzie na leżach zimo- wych na Słowaczyźnie, na wschód od Bardjowa. W ciągu ofensywy wiosennej w 1915 r. (przełom pod Gorlicami) dzięki wytężonej pracy kolumn zaopatrywanie odbywało się sprawnie. Jednak **zaopa- trywanie w chleb** szwankowało stale i dość **często zawodziło,** z po- wodu przemarszów piekarni polowych. Uboju bydła dokonywały same oddziały bez żadnych trudności.

Dowóz żywności do czasu dojścia pod Przemyśl i zatrzymania się pod tą fortecą odbywał się ciągle aż z Mezylaborczy kolumnami ta- borowemi.

Dopiero po zatrzymaniu się ofensywy stacje zaopatrywania zo- stały uruchomione bliżej. Wysiłek taborów był dość równomierny, ale utrzymywał się na poziomie 30 i więcej kilometrów na dobę, do- chodząc nieraz do 40 km.

Zimę z roku 1915 na 1916 dywizja 11 spędziła **na Wołyniu w oko- licach Kołek.** Dostawa żywności z głębi kraju została w tym czasie wstrzymana, a zaopatrywanie w nią miało się odbywać z eksploatacji zasobów miejscowych przez rekwizycję. Rekwizycje, te przeprowa- dzał dla dywizji autor.

Przydzielono mu w tym celu kolumny taborowe oraz pluton uła= nów, który został podzielony na 4 oddziały rekwizycyjne.

Oddziały te otrzymały rozkaz rekwirowania wszystkiego, po po= zostawieniu ludności wiejskiej, zapasów tylko na własne potrzeby. Nietylko wsie, ale nawet lasy i bagna miały być dokładnie przeszu= kane. Zapasy zarekwirowane dostarczano do składu dywizyjnego. Nie płacono gotówką, lecz wydawano tylko kwity, które miała regu= lować najbliższa kasa operacyjna. Jednak w rzeczywistości bardzo często nie były one honorowane, to też o zapasy było coraz trudniej.

Armja kilkakrotnie zmieniała obszar eksploatacyjny dywizji, co w rezultacie przyczyniło się do wielu trudności w zaopatrywaniu.

Ludność żydowska skupowała zapasy tanio za gotówkę, aby je odsprzedawać drogo władzom wojskowym.

W czasie od 25 listopada do 15 grudnia 1915 roku wynik rekwi= zycji był następujący: 11 dywizja uzyskała 1.813 sztuk bydła, 246 owiec, 21 świń, 4 konie, 204 sztuk drobiu, 784 kg mięsa, 10 kg masła, 12 wozów lnu, 178 worków jęczmienia, około 400 worków pszenicy, około 1.200 kwintali siana, około 500 kwintali słomy, 1 prasę do sia= na i słomy oraz wielkie ilości ziemniaków.

Z dniem 16 grudnia rekwizycje na wielką skalę ukończono.

W czasie tym aż do kwietnia 1916 r. zaopatrywanie w chleb dy= wizji odbywało się z piekarni polowych w Powursku.

Rzeźnia dywizyjna znajdowała się w sąsiedztwie piekarni w m. Ce= gielnia.

Odbiór żywności dostarczanej z tyłów odbywał się na stacji w Ma= niewiczach, a dla taborów w Powursku.

Dalszą część swojego artykułu, ciągnącego się przez dwa zeszyty poświęca autor sprawie zaopatrywania 10 dywizji na froncie wło= skim, co pomijamy, jako mniej nas interesujące.

Artykuł zawiera dużo interesujących wykresów, tabel, wyciągów z rozkazów, szkiców sytuacyjnych, które sprawiają, że studjum jego należy uważać za kompletne i źródłowe.

Zasługuje więc on na szczególną uwagę naszych czytelników.

Budżet wojskowy.

Budżet wojskowy na rok 1935 został — wporównaniu z 1934 r. — podwyższony o około 50 miljonów koron czeskich i wynosi — łącz= nie ze specjalnym funduszem na uzbrojenie w kwocie 315 miljonów kor. cz. rocznie — okrągło 1.600 milj. kor. cz. Ponieważ, jednak wy=

datki na uzbrojenie zawarte są także w budżetach innych resortów, należy przyjąć, iż łączne wydatki na uzbrojenie wynoszą około 2 miljardy kor. cz., które odpowiadają 442.600.000 złotych. W tym roku dochodzą jeszcze do tej kwoty specjalne wydatki, wynikające z uchwalonego niedawno przedłużenia na dalsze dziesięć lat — rocznego funduszu na uzbrojenie.

W szczególności przypada w preliminarzu 10 milj. kor. cz. na podwyższenie kwoty na motoryzację; podwyższone są także pozycje na służbę techniczną i wywiadowczą. Uchwalono dalej około ½ milj. kor. cz. na strzelnicę artyleryjską, oraz podwyższono o około 2 milj. kor. cz. kwotę dla Wojskowego Instytutu Technicznego i Instytutu Aeronautycznego w Pradze. Dodatkowy wydatek 18 milj. kor. cz. na żołd wynika z podwyższenia na rok 1935 dziennej stawki żołdu na 1,50 kor. cz.; w r. 1934 wynosiła ta stawka 1 kor. cz.

W dyskusji nad budżetem wojskowym zapowiedział minister obrony krajowej zmianę dotychczasowej 14-miesięcznej służby wojskowej na dwuletnią. Jako sprawę pilną uznał minister fortyfikację szczególnie czułych części kraju, która ma być rozpoczęta z wiosną 1935 r., zakończenie prac nad połączeniami kolejowemi i drogowemi prowincyj historycznych ze Słowaczczyzną oraz rozbudowę przedpoborowego wyszkolenia młodzieży. Za rzecz ważną uznał minister także przeniesienie do wnętrza kraju pewnych gałęzi przemysłu wojennego, mieszczących się zbyt blisko granicy, co spowoduje znaczne wydatki. Ustawę samochodową należałoby zdaniem ministra znowelizować, co wpłynęłoby na polepszenie jakości wozów cywilnych, z których zarząd wojskowy będzie korzystał w czasie wojny. Technika musi dążyć do wytwarzania w kraju nowych materjałów pędnych, aby uwolnić Czechosłowację od konieczności importu w tej dziedzinie, która to konieczność istnieje. Wkońcu domagał się minister obrony krajowej dalszego doskonalenia lotnictwa wojskowego i cywilnego, a zwłaszcza pospiesznego usunięcia braków, jakie istnieją obecnie w dziedzinie obrony przeciwlotniczej. (Militär-Wochenblatt Nr. 24/34).

Ustawa o podatku wojskowym.

Parlament czechosłowacki uchwalił ustawę o podatku wojskowym; do opłaty tego podatku są obowiązani wszyscy płatnicy podatku dochodowego więc, tak mężczyźni, jak i kobiety. Ustalono tylko pewne wyjątki dla kobiet w wieku od 24 do 50 lat, które nie pełniły służby

wojskowej. Wysokość podatku wojskowego wynosi $^{1}/_{10}$ część podatku dochodowego.

Na podstawie odrębnej ustawy zalicza się urzędnikom do lat służby — połowę czasu ich służby wojskowej. (Militär-Wochenblatt Nr. 25/35).

FRANCJA.

Nowe mundury artyleryjskie.

Na paradzie w Vincennes wystąpili artylerzyści francuscy w dniu 13 sierpnia 1934 r. po raz pierwszy w mundurach koloru khaki, zamiast dotychczasowych siwo-niebieskich. „Echo de Paris" uważa, iż zmiana ta pozostaje w związku z motoryzacją.

ITALJA.

Nowe czasopismo intendenckie.

Wojskowe czasopiśmiennictwo zagraniczne wzbogaciło się w końcu ubiegłego roku nowem wydawnictwem. Mianowicie z dniem 31 października 1934, w 13 roku régime'u faszystowskiego, ukazał się pierwszy zeszyt kwartalnika włoskiego **„Rivista di Commissariato e dei servizi amministrativi militari"** wydawanego staraniem Ministerstwa Wojny. Nowemu organowi służby intendentury poświęcimy nieco więcej miejsca dla lepszego zapoznania z nim naszych czytelników.

Słowo wstępne na czele zeszytu umieścił **generał por. Hektor Chiarizia,** szef i inspektor służb administracyjnych. Podkreślił on znaczenie administracji, jako narzędzia walki, oraz znaczenie rozpoczętego wydawnictwa jako areny, na której będzie się zaprawiała myśl administracyjna oficerów do przyszłych zadań.

Następnie zamieszczone są wyjątki z dwóch **królewskich dekretów pochwalnych** dla służby intendentury: z roku 1913 za wojnę libijską oraz z roku 1920 za wojnę światową. Ten drugi brzmi: „Za pełną gotowości i zrozumienia działalność w czasie wojny, w której ożywiona gorącem uczuciem braterstwa dla broni walczących, (służba intendentury) wykazała pełnego oddania się ducha samozaparcia i głębokie poczucie obowiązku przy organizowaniu i funkcjonowaniu powierzonych sobie spraw".

Dalej następuje dziewiętnaście powitań od szefów i kierowników naczelnych władz wojskowych, w czem jedno od marszałka Włoch i Szefa Sztabu Głównego, piętnaście od generałów różnych stopni, broni i służb, jedno od pułkownika, szefa biura rachuby oraz dwa od cywilnych dyrektorów działów administracji wojskowej.

Zaiste jest w czem czerpać impuls do dalszej pracy, gdy się czyta następujące słowa:

„Znaczenie potęgi moralnej i materjalnej sił zbrojnych w czasie wojny jest ściśle związane z możliwością funkcjonowania służb, tych nierozdzielnych i życiowych składników organizmu wojskowego, z jaknajgłębszem zrozumieniem wymagań operacyjnych w sposób giętki, dokładny, szybki i jaknajwydajniejszy od pierwszych linij bojowych aż do najdalszego promienia zasięgu w kraju i poza granicami kraju. Te możliwości zależą nietylko od doskonałości regulaminów, od inteligencji i uzdolnienia fachowego, od woli, samozaparcia personelu kierowniczego i wykonawczego służb, lecz również i od stopnia uświadomienia środowiska cywilnego i wojskowego co do obszernego, zawiłego i trudnego zakresu działania służb i charakterystycznych właściwości tego działania. Tego rodzaju uświadomienie przyczynia się do spotęgowania stopnia rozwagi poszczególnych osób i zbiorowisk w sprawie jaknajwłaściwszego użycia zasobów oddanych przez kraj do rozporządzenia sił zbrojnych dla celów wojennych i dla utrwalenia pokoju.

Przeto znanie służb jest dla wszystkich ważną gałęzią kultury wojskowej i narodowej, która się wznosi na poziom prawdziwego obowiązku. Z tych rozważań wypływa całe znaczenie moralne i fachowe „Przeglądu Intendentury i Służb Administracyjnych" (polskie tłumaczenie tytułu omawianego czasopisma), powołanego do rozpowszechnienia zrozumienia dla służb i do stworzenia pomyślnych warunków dla studjów odnoszących się do zagadnień tychże służb. W ten sposób wyraża swój stosunek do nowego czasopisma szef sztabu głównego, marszałek Włoch, Cavaliere Pietro Budoglio del Sabotino.

„Piechota, pisze **generał korpusu armji Oktawjusz Zoppi,** będąc bez wątpienia najlżejszą bronią w nowoczesnych ciężkich wojskach, zna aż nadto dobrze, dzięki wielokrotnym doświadczeniom, zagadnienia zaopatrywania, by w pełni nie oceniać ich znaczenia w czasie wojny i podczas samej bitwy, a tem samem uznaje potrzebę nowego Przeglądu".

W zakończeniu swego dość obszernego powitania pisze **generał dyw. Fabjusz Scala,** komendant Szkoły Wojennej: „Szkoła Wojenna

wita z życzliwśocią powstanie Przeglądu Intendentury i Służb Administracyjnych Wojska, jako wydawnictwa, które, przyczyniając się do doskonalenia wszystkich oficerów w czasie pokoju, a oficerów intendentury w szczególności, będzie współdziałać w kształtowaniu tych niezmiernie ważnych służb według najistotniejszych potrzeb wojny, a przez to doprowadzi do możliwie najlepszego wykorzystania niezmordowanej ruchliwości i wielkiego samozaparcia się, którego dowody zawsze dawali oficerowie stojący na czele tych służb i dzięki czemu zaskarbili sobie wdzięczność wojska i kraju".

I w tym samym sensie czytamy gorące słowa zachęty i pochwały wiceministra wojny, inspektora wojsk lekkich (celeri), inspektora wojsk alpejskich, inspektora artylerji, szefa służby zdrowia, służby remontu i weterynarji, komendanta królewskiej akademji piechoty i kawalerji oraz szkoły aplikacyjnej piechoty, komendanta królewskiej akademji oraz szkoły aplikacyjnej artylerji i inżynierji, szefa służb zaopatrywania, inspektora służby samochodowej, inspektora wojsk inżynieryjnych, zastępcy szefa sztabu głównego i t. d.

Ten szereg artykułów powitalnych kończy redaktor główny (dyrektor) Przeglądu Generał porucznik intendent rezerwy Ludwik Vincenzotti, przedrukiem swego artykułu, ogłoszonego w roku 1902, a więc przed trzydziestu dwu laty w czasopiśmie „Italia Militare e Marina", na temat udziału oficerów intendentury w wojskowej pracy publicystycznej.

Z artykułu tego wynika, że w korpusie intendentów zawsze znajdowały się jednostki pracujące naukowo, które z braku czasopisma własnego, ogłaszały swoje artykuły na łamach ogólnych wydawnictw administracyjnych i ekonomicznych. To samo w znacznej mierze dotyczy personelu cywilnego administracji wojskowej.

Konieczność istnienia czasopisma fachowego służby intendentury propagowana przez autora przed 30 zgórą laty, znalazła wreszcie urzeczywistnienie, które zostało powierzone jemu samemu.

Materjał autorski tego pierwszego zeszytu składa się z następujących artykułów:

Gra wojenna służb — pułkownika int. **Józefa Chirico,**

Studjum zagadnień wojskowego regulaminu administracyjnego — pułkownika administracyjnego **Henryka Bertini,**

Nowe kierunki działalności służb w czasie wojny — majora intendenta **A. Zanetti,**

Kapitalizm i ustrój korporacyjny wobec kryzysu — majora int. **Ludwika Merenda.**

Z powyższych artykułów pierwszy nie został jeszcze zakończony,

drugi jest zbyt ogólnikowy dla nieznającego tematu, ostatni zaś nosi charakter polityczny. Ograniczymy się więc obecnie do podania treści pozostałego p. t.

Nowe kierunki działalności służb w czasie wojny.

Artykuł ten zasługuje na szersze omówienie. To też zamiast podania krótkiej treści, podążymy tu i ówdzie za biegiem myśli autora. Oto one. Naogół wojna światowa zastała państwa wojujące bez należytego przygotowania. Jedynie Niemcy przygotowały systematyczny plan wojenny, gospodarczy i przemysłowy, który jednak nie przewidywał tak długiego jej trwania. Stąd cały szereg nieprzewidzianych zdarzeń, sytuacyj i t. d., które należało rozwiązywać.

To samo działo się we Włoszech, gdzie dochodzi jeszcze jeden nowy czynnik — okres neutralności.

Z chwilą wystąpienia zbrojnego po stronie Entente'y we Włoszech obowiązywał nowo wydany regulamin służb w czasie wojny z roku 1915, który nie opierał się jeszcze na nowych doświadczeniach. To też w rzeczywistości regulamin ten był stosowany w bardzo małym stopniu i to raczej w kierunku zniesienia poprzednich przygotowań wojennych, które nie przewidywały wypadku neutralności. Stąd zaszła konieczność improwizacji w wielu wypadkach improwizacji, którąby można nazwać skokiem w nieznane („skokiem w ciemności", jak to nazywa autor według powiedzenia ludowego). Dopiero na podstawie doświadczeń uzyskanych w czasie wojny światowej, nietylko we Włoszech, ale i wszędzie indziej, minister wojny ustanowił w roku 1924 nowe przepisy dla służb na czas wojny, jako przepisy tymczasowe do wypróbowania na ćwiczeniach, grach wojennych i podczas wszelkiego innego rodzaju studjów.

W przepisach tych zasadniczo przewiduje się zniesienie kwatermistrzostw armij („intendenze") [1], a utworzenie oddziału zaopatrywania („reparto logistico") przy naczelnem dowództwie oraz stanowisko podszefa sztabu generalnego w armjach dla spraw zaopatrywania i ewakuacji („sottocapo di Stato Maggiore logistico").

Dalej przepisy te przewidują zmianę nazwy „zakładów wysuniętych", zwinięcie składów głównych po dokonaniu krótkiej działalności na początku wojny, a pozostawienie tylko jednego składu głów-

[1]) W wojsku włoskim wyrazy „intendenza," „intendente" odpowiadają polskiemu kwatermistrzostwu i kwatermistrzowi, jako pojęciu ogółu czynności administracyjnych i zaopatrywania. Polski intendent we Włoszech nosi tytuł „komisarza" — „commisario", a intendentura — „komisarjatu".

nego, podporządkowanego oddziałowi zaopatrywania naczelnego dowództwa, wreszcie zniesienie dowództwa grupy wojsk alpejskich i rozwiązanie jego służb, które miały być przydzielone każdemu z pułków alpejskich zosobna. Dopiero po ośmiu latach, **w roku 1932**, zostały wydane ostateczne **Przepisy Ogólne**. Dowodzi to, że czynniki najwyższe wojskowe rzecz tę rozważyły bardzo dokładnie i szczegółowo z całą świadomością znaczenia organizacji służb dla zadań wojennych.

Przepisy te mają znaczenie nietylko dla personelu samych służb, ale dla wojsk wszelkiego rodzaju, a nawet dla całej ludności kraju, bowiem każdy — żołnierz umundurowany, czy obywatel znoszący różne ograniczenia, jako spożywca, musi sobie dokładnie zdawać sprawę z tego, czego mają prawo żądać i czego dostarczać służby.

W świetle tych przepisów dawny pogląd na służby uległ zasadniczej zmianie, a to ze względu na zmianę charakteru wojny. Dawniejsze nastawienie psychiczne odnośnie wojny było raczej sentymentalne, t. j. wynikało z poglądu, że wojna to tylko bitwy. Było to zrozumiałem, jeżeli się zważy, że masy walczące były stosunkowo niewielkie. Obecnie ogrom wojsk i środków materjalnych potrzebnych do prowadzenia wojny, niezwykły rozwój techniki, którego jeszcze nie widać granic, wszystko to niezmiernie rozszerza zadania i znaczenie służb.

To też koniecznem jest, aby taktyka i zaopatrywanie współdziałały ściśle z sobą. Ten właśnie motyw przewija się poprzez postanowienie obecnie obowiązujących przepisów dla służb wojska włoskiego, które na każdym szczeblu wyższego dowodzenia przewidują potrójne organa, a mianowicie:

organa koordynujące, które regulują współdziałanie służb z działaniami wojsk;

organa kierownicze, na których ciąży odpowiedzialność fachowo-administracyjna za bieg służby we własnym dziale zaopatrywania;

organa wykonawcze, przeznaczone do zrealizowania rozkazów otrzymanych od organów kierowniczych.

Niezależnie od powyższego podziału przepisy przewidują podwójną zależność organów kierowniczych i wykonawczych służb, a mianowicie zależność od wyższego dowództwa danego szczebla odnośnie użycia i dyscypliny oraz zależność fachowo-administracyjną od organu kierowniczego bezpośrednio wyższego szczebla dowodzenia w zakresie praktycznego wykonywania służby. Jednak zależność od własnego dowództwa przeważa nad zależnością fachowo-administracyjną.

Zgodnie z powyższą zasadą urzędy i komendy terytorjalne, które od chwili mobilizacji znajdować się będą na obszarze operacyjnym,

podlegają jurysdykcji naczelnego dowództwa, mimo iż nie tracą swej zależności służbowej w odniesieniu do właściwych władz przełożonych.

Organem koordynującym działanie wojsk i służb powinien być dowódca jednostki, bowiem on tylko posiada najlepsze warunki do harmonijnego pobudzenia tych objawów, które dają życie wielkiej jednostce, bez rozpraszania energji.

Jednak ze względu na ograniczone możliwości ludzkie został pod tym względem stworzony wyjątek na szczeblu naczelnego dowództwa i dowództwa armji, gdzie dla spraw zaopatrywania i ewakuacji regulamin ustanawia kwatermistrza głównego (intendente generale) i kwatermistrza armji (intendente d'armata) jako interpretatorów dowódców i kierowników całości służb.

Kwatermistrzostwo na szczeblu naczelnego dowództwa i armji nie stanowi instytucji samej w sobie, a jest integralną częścią dowództwa, czego naturalną konsekwencją jest to, że kwatermistrz razem ze swoim sztabem jest w stałej łączności z dowódcą własnej jednostki.

W czasie wojny światowej było zawsze inaczej. Kwatermistrzostwa armji były oddalone od swoich dowództw o 40 do 100 kilometrów, a kwatermistrzostwo główne od naczelnego dowództwa nawet o 120 kilometrów. Z tego powodu dowództwa armij stwarzały u siebie osobne biura dla spraw służb, nieprzewidziane żadnemi regulaminami, a krzyżujące poczynania kwatermistrzów armij.

Niezależnie od postulatów racjonalnej organizacji, która nakazuje zwierzchniemu kierownictwu służb znajdować się w bezpośredniem sąsiedztwie dowództwa, wchodzi jeszcze w rachubę czynnik psychologiczny. Mianowicie świadomość ze strony służb, że są one niezbędne dla życia i walki wojsk, pogłębiona przez bezpośredni kontakt z ich codziennem życiem, niewątpliwie przyczynia się do ofiarnej pracy, za którą zazwyczaj nie zyskuje się uznania w uroczystej formie. Z drugiej strony bezpośredni kontakt ze służbami pozwala dowódcy na lepsze poznanie ich działalności i możliwości, co zwłaszcza podczas bitwy stanowi dla niego silną podporę moralną.

Clausewitz wyraził się, że żołnierz walczący gotów jest do wszelkiej ofiary, jeżeli ma pewność że zaopatrywanie nie zawiedzie.

Autor stwierdza, że obecne przepisy są wyraźne i wyjaśniają wszelkie wątpliwości dawnego regulaminu, który zawsze mówił o obowiązkach i uprawnieniach dowództwa dywizji i armji, a nie dowódcy, co w konsekwencji uzależniało służby od szefa sztabu tychże jednostek. Cierpiała na tem wartość zasady koordynowania działalności wojsk i służb. W każdym razie system ten znacznie mniej zdolny był do

pobudzania ducha inicjatywy i utrudniał ustalanie ewentualnej odpowiedzialności.

Nowy regulamin wprowadził również pewne zmiany w urządzeniu zakładów wykonawczych służb.

Tak więc **zakłady wysunięte** zostały przemianowane na **zakłady armji.** Dalej regulamin rozróżnia **zakłady pierwszej i drugiej linji** oraz **zakłady rezerwowe,** które to nazwy w przepisach przedwojennych miały inne znaczenie.

Obecnie pod pojęciem zakładów rezerwowych rozumie się dawniejsze składy główne (centralne), które zostały wszczepione między organy polowe. Składy krajowe noszą obecnie nazwę terytorjalnych.

Obecny system zaopatrywania nie przewiduje w przeciwieństwie do dawnego, łańcuchowej przesyłki zaopatrzenia ze składów krajowych do składów centralnych, a z tych do składów armji z towarzyszącemi temu transportowi przeładowywaniami; nowy regulamin przewiduje przesyłkę zaopatrzenia jaknajdalej bezpośrednio do odbiorcy, niezależnie od tego czy materjał jest wysyłany przez składy krajowe, czy składy armji.

Natomiast składy główne, podległe naczelnemu dowództwu i zwane obecnie rezerwowemi, mają za zadanie interwenjować w wypadku nieprzewidywanym i nagłym, w szczególności w razie przerwy w zaopatrywaniu.

Charakter obecnych składów na obszarze operacyjnym znacznie się zmienił. Nie mają być one, jak dawniej, przeładowane zapasami, ale muszą być łatwe do zlikwidowania i przesunięcia zgodnie z przesunięciami wojsk i możliwościami zaopatrywania. Wynika to zresztą i z przewidywań co do możliwości zaopatrywania. Dawniej punkt ciężkości spoczywał na eksploatacji zasobów miejscowych. Obecnie wobec ogromu zapotrzebowań główne znaczenie będzie mieć dosyłka z kraju, która musi być stała, a wobec tego tracą sens duże zapasy na obszarze operacyjnym.

W warunkach włoskich dużą rolę w zaopatrywaniu podczas wojny odegrają nietylko dostawy zgłębi kraju, ale i z zagranicy.

Na 55 miljardów kosztów wojennych w czasie wielkiej wojny 20 miljardów t. j. 38% pochłonęły wydatki zaopatrzeniowe, z czego pewną część zakupy zagraniczne.

Nowe przepisy zmierzają ogólnie do uelastycznienia organizacji zaopatrywania ze względu na konieczność wzmożenia ruchliwości wojsk. Przejawia się to w minimalnej dotacji składów polowych, które powinny być łatwe do przesuwania zasadniczo drogą bezpośredniego przesyłania transportów bieżących z kraju do nowego miejsca

postoju składów, przy równoczesnem wyczerpywaniu zapasów w dotychczasowych miejscach postoju składów na potrzeby bieżące.

Wszystkie rodzaje służby transportowej (koleje, żegluga i drogi lądowe) połączone zostały w jedną służbę etapową. Ponadto zostały utworzone trzy nowe służby, których ważność ujawniła się w czasie ostatniej wojny, a mianowicie służba chemiczna, służba zaopatrywania w wodę i służba zaopatrywania w drzewo [2]).

Omawiając sprawę elastyczności, lekkości i rozczłonkowania zakładów drugiej linji, t. j. według naszej nomenklatury t. zw. zakładów ciężkich, autor przewiduje nadanie im w przyszłości większej ruchliwości, koniecznej wobec charakteru przyszłej wojny, a możliwej dzięki rozwojowi motoryzacji.

Już obecnie zdarzają się coraz częściej wypadki zaopatrywania wojsk w marszu, lub znajdujących się na obszarach bezdrożnych przy pomocy lotnictwa dzięki spadochronom, otwierającym się tuż nad samą ziemią.

Japonja w czasie walk w Dżeholu stosowała dostawę zaopatrzenia przy pomocy samolotów obniżających swój lot w czasie zrzucania zapasów z powodu niemożności lądowania.

Jakkolwiek regulamin włoski nie przewiduje tego rodzaju wypadków zaopatrywania, to jednak autor obiecuje sobie wiele i dla służby zaopatrywania pod tym względem, do czego upoważniają go niezwykłe wyniki włoskiego lotnictwa pod dowództwem marszałka Balbo.

Dzisiaj jednak głównym środkiem przewozu dla służb armji włoskiej są kolumny samochodowe.

Uzupełnienie nowych przepisów ogólnych (norme generali), których treść omawialiśmy powyżej, stanowi **jedenaście regulaminów szczegółowych** dla poszczególnych służb.

Regulaminy te nie przewidują już całego szeregu organów wykonawczych, jak np. kolumny amunicyjne i parki saperskie, a w służbie intendentury kolumny żywnościowe, parki żywnościowe, parki bydła (z powodu zastosowania mięsa mrożonego przy zaopatrywaniu wojennem). Natomiast przewiduje się tworzenie składów siana, słomy i drzewa na szczeblu armji oraz pięć typów sekcyj żywnościowych zależnie od przeznaczenia.

Dalej regulamin służby intendentury przewiduje koncentracje wypieku chleba na szczeblu armji w piecach murowanych.

Autor podkreśla, że jakkolwiek regulamin reguluje zasady zaopa-

[2]) Charakterystyczne, że w przemówieniu swojem po manewrach jesienią 1934 r. Mussolini nietylko nie zapomniał o tych nowych służbach, ale znaczenie ich i sprawność specjalnie podkreślił. (Vide Esercito e Nazione).

trywania, to jednak daleki jest od przewidywania wszelkich ewentualności, jakie mogą się wyłonić w czasie wojny. Pod tym względem trzeba się zdać na czujny wzrok, zdrowy rozsądek i poczucie obowiązku personelu kierowniczego i wykonawczego służby.

To poczucie obowiązku dla oficerów służb ma najistotniejsze znaczenie, bowiem w pracy swojej nie mogą oni liczyć na hołdy i honory, zaś czyha na nich niezliczona ilość podstępów i złej woli ze strony środowiska, w którem muszą się obracać zwłaszcza na obszarze krajowym przy dostawach i zakupach.

Wymaga to silnych charakterów w walce, o której regulamin nie wspomina, a która jednak wymaga często dużego wysiłku i napięcia siły woli.

Jedwabne mundury oficerskie.

Mussolini zalecił oficerom wojsk lądowych i aeronautycznych, aby nosili mundury, sporządzone z materjałów jedwabnych. Powodem wydania tego zalecenia jest silna konkurencja japońska, dająca się mocno we znaki italskiemu przemysłowi jedwabniczemu.

JAPONJA.

Utrzymywanie w magazynach dużych zapasów materjałów pędnych dla wojska.

Japonja usiłuje zapewnić sobie utrzymywanie zapasów materjałów pędnych dla floty i wojsk aeronautycznych w dwojaki sposób, mianowicie przez:

1) nałożenie na towarzystwa, eksploatujące oleje mineralne — obowiązku stałego utrzymywania w magazynach 6-miesięcznego zapasu,

2) mające być wkrótce wydanem rozporządzenie o utworzeniu w Mandżukuo monopolu na oleje.

Przeciwko obowiązkowi utrzymywania zapasów podnoszą zainteresowane towarzystwa zarzuty, uważając tego rodzaju załatwienie sprawy za ciężkie obciążenie gospodarcze. Utworzenie monopolu w Mandżukuo uważa się za naruszenie zawartego z Chinami układu dziewięciu mocarstw o „otwartych drzwiach“.

Stanom Zjednoczonym nie udało się doprowadzić do skutku wspólnego z Anglją i Holandją sprzeciwu tych trzech zainteresowanych krajów, wobec czego pojedyńcze ich wystąpienie nie odniosło pożądanego skutku.

Japonja obstaje przy swojem stanowisku, iż Mandżukuo nie należy do Chin, chociaż inne mocarstwa nie uznały tego państwa. Anglja zamierza — zdaje się — zadowolić się zapewnieniem, iż Japonja nie zastosuje represyj gospodarczych wobec towarzystw, eksploatujących oleje. (Militär-Wochenblatt Nr. 20/34).

Budżet wojskowy.

Wedle wiadomości, podanej przez „Times" z Tokjo, Gabinet japoński ustalił budżet na rok 1935/36 w wysokości okrągło 2,19 miljardów jen, z czego na wojsko wypada 491,3 milj., a na marynarkę 540,2 milj. razem więc na budżet wojskowy 1021,5 milj. jen. Kwota ta stanowi prawie 47% ogólnych wydatków państwowych. Jest to najwyższy budżet w dziejach Japonji. Rok budżetowy rozpoczyna się w Japonji tak, jak u nas, 1 kwietnia.

NIEMCY.

Nowe środki przeciw molom.

Niemcy, podobne jak inne kraje, są zainteresowane sprawą wynalezienia skutecznej i zupełnie pewnej ochrony wełny i futer przed molami.

Dążąc zatem do wynalezienia stosowanych środków, któreby z jednej strony uwzględniały różnorodne wymagania przemysłu tkackiego, z drugiej zaś strony wymagania praktyczne, wyprodukowane eulany, Słowo eulan zostało utworzone przez połączenie greckiego wyrazu „eu" z łacińskim „lana", „eu" znaczy po polsku „dobry dla" a „lana" jest łacińską nazwą „wełny"; cały więc wyraz eulan odpowiada polskiemu pojęciu „dobry dla wełny". Istnieją eulany rozpuszczalne we wodzie, które oznacza się w handlu jako „eulan nowy", „eulan W. extra" i „eulan NK", oraz eulany nierozpuszczalne we wodzie, oznaczone w handlu, jako „eulan AL" i „eulan BL". Eulany AL i BL są rozpuszczalne w rozczynnikach organicznych. Działaniu pierwszej grupy eulanów poddaje się przedewszystkiem wełnę, pierze i sierść zwierzęcą i czyni się to w czasie produkcji towaru, działanie natomiast drugiej grupy eulanów jest działaniem na gotowy towar i odbywa się w pralni chemicznej. Obydwie grupy eulanowe są równowartościowe w swojem działaniu, czego dowiodły przeprowadzone doświadczenia.

Poddanie działaniu eulanów wełny, futer, pierza, włosia końskiego i t. p., a więc tych materjałów, które są ulubionem pożywieniem dla gąsienic mola, wywołuje ten skutek, że wymienione materjały stają się odpornemi na mole, których gąsienice odczuwają obrzydzenie do spożywania takiego włókna. Działanie eulanów nie wyrządza żadnej szkody innym właściwościom wełny, oraz możliwościom jej użycia. Odbywający się w tym przypadku proces można porównać ze skażeniem spirytusu.

Eulany nie ulatniają się; tkwią one silnie we włóknie podobnie jak barwniki, chociaż są bezbarwne. Ta właściwość eulanów sprawia, że tkaniny poddane ich działaniu stają sią na stałe odpornemi na mole. Eulany nie są preparatami, któreby odstraszały motyle moli swojemi wyziewami albo też działały trująco względnie płoszyły gąsienice moli. Ich działanie czyni materjały poszukiwane przez gąsienice moli, niezdatnemi jako pożywienie dla tych szkodników. Jeżeli jednak mole dotrą do uodpornionej eulanami wełny, futer i t. d. wówczas giną one z głodu. Materjały, chronione eulanami mogą pozostawać stale w codziennem użyciu, a do przechowywania ich nie są potrzebne ani specjalne urządzenia, ani też szafy, odporne na mole.

Oprócz moli wchodzą jeszcze w grę — jako szkodniki wełny — poczwarki chrząszczy, gnieżdżących się w dywanach, których wielkość dochodzi do 5 mm. Poddanie wełny działaniu eulanów, uodpornia ją także przeciwko tych chrząszczom.

Czytelników, interesujących się bliżej kwestją eulanów, odsyłamy do źródeł niemieckich, jakie ukazały się w tej materji [1]). (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik. Frankfurt a. M.").

[1]) Beling I.: Ueber Mottenfestigkeit durch „Eulanneu", Anzeiger f. Schädlingskunde, Jahrg. VI, Heft 12, 1930. — Herfs A.: Dermestiden als Schädlinge an Wolltextilien. Melliand Textilberichte. Heidelberg 1932, Nr. 5, 6, 7 — Hase A.: Ueber die Dauerwirkung des Mottenschutzes durch Eulan. 1. Teil: Ueber 10 Jahre lang bestehende Mottenechtheit von Wolle durch Imprägnier. mit Eulan F. Anzeiger f. Schädlingskunde, Jahrg. VIII, Heft 7, 1932. — Hase A.: Ueber die Dauerwirkung des Mottenschutzes durch rulan. 2. Teil: Ueber jahrelang, bestehende Mottenechtheit von Wolle durch Impägnierung mit „Eulan neu". Anzeiger f. Schädlingskunde, Jahrg. IX, Heft 3, 1933. — Hase A.: Ueber die Dauerwirkung des Mottenchutzes durch Eulan. 3. Teil: Langfristige Reihenversuche an: mit „Eulan NK", „Eulan W extra" und „Eulan neu" behandelten Wollproben. Anzeiger f. Schädlingskunde, Jahrg IX, Heft 7, 1933. — Hase A.: Ueber die Dauerwizkung des Mottenschutzes durch Eulan. 4. Teil: Ueber „Eulan AL". ein für die Chemisch-Wäscherei geeignetes Eulan. Anzeiger f. Schädlingskunde, Jahrg. X, Heft 11, 1934.

Odpoczynki robotników w czasie pracy.

Stwierdzono, że podczas wykonywania w ciągu 8-godzinnego dnia rozmaitych rodzajów pracy, robotnicy pozwalają sobie sami na dłuższe lub krótsze odpoczynki. Przeciętne przerwy w pracy u robotników, płatnych za godziny, a zajętych pracą średnio-ciężką, wynoszą 11 minut na godzinę. Robotnicy zażywają tych odpoczynków z tym regularniejszym podziałem ich na cały czas pracy, im bardziej regularną jest wykonywana przez nich praca; długość owych odpoczynków jest prawie ta sama w ciągu całego dnia pracy. Gdy jednak praca jest nieregularna, są też nieregularne omawiane odpoczynki.

U robotników płatnych akordowo stwierdzono krótsze odpoczynki, lecz ilość ich zmieniała się nieznacznie. U robotników, pracujących ciężko, naprzykład u tragarzy, stwierdzono podwyższenie łącznego czasu odpoczynków od 22 do 26 minut w ciągu godziny z tem, iż ci robotnicy uważali sami za konieczne poświęcenie tyle czasu na odpoczynek, aby uniknąć zbytniego zmęczenia.

Ciekawą rzeczą jest porównanie owego 11-minutowego odpoczynku, niezbędnego, zdaniem robotników, z doświadczeniami Sheparda dokonanemi w celu ustalenia najdogodniejszej długości odpoczynków w ciągu ośmiogodzinnego dnia roboczego. Do swoich doświadczeń zaangażował Shepard studentów, którzy wykonywali pod kontrolą rozmaite prace, uznane przez niego za średnio-ciężkie (np. roboty uliczne). Otóż okazało się, iż na odpoczynek powinno się przeznaczać przeciętnie 16,7% cazsu pracy. Jeżeli teraz — przeliczymy na % owe 11 minut na godzinę, które wyznaczają sobie samowolnie sami robotnicy, otrzymamy około 18%. Wynika więc z tego, iż robotnicy sami wynaleźli najdogodniejszy podział pracy i odpoczynków.

Można przypuszczać, iż czas przez jaki pracują dobrowolnie robotnicy, płatni akordowo, jest nieco dłuższy, aniżeli czas, jakiby został ustalony na podstawie omówionych obliczeń. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik. Frankfurt a. M.“).

RUMUNJA.

Fundusz Obrony Narodowej.

Po przedstawieniu przez ministra spraw wojskowych sytuacji Sił Zbrojnych pod względem uzbrojenia i wyekwipowania, utworzono

w Rumunji Fundusz Obrony Narodowej, na zasilanie którego przeznaczono specjalny podatek.

Roczny dochód z tego podatku ocenia się na 2,5 miljarda lei.

STANY ZJEDNOCZONE A. P.

Kwatermistrzowska gra wojenna.

Pod koniec lata roku 1934 odbyła się kwatermistrzowska gra wojenna armji Stanów Zjednoczonych A. P. poprzedzona próbą mobilizacji, w której uczestniczyli oficerowie kwatermistrzostwa Ministerstwa Wojny, wszystkich okręgów korpusów, niektórych obszarów (stref) wojskowych, wyznaczonych jednostek nieczynnych wojska regularnego oraz wszystkich jednostek i zakładów, które obowiązane są mieć plan mobilizacyjny. Próba mobilizacji miała na celu sprawdzenie planu mobilizacyjnego Ministerstwa Wojny z roku 1933 i planów na nim opartych oraz przećwiczenie osób przeznaczonych do przeprowadzenia tych planów mobilizacyjnych.

Ćwiczenie kwatermistrzowskie odbyło się w dwóch okresach: od 26 sierpnia do 1 września włącznie oraz od 2 czerwca do 8 września. W pierwszej części postawiono sobie za zadanie przeszkolić personel kwatermistrzowski w planowaniu wojennem oraz w zakresie szczegółów organizacji i funkcjonowania obszaru operacyjnego. W drugiej części ćwiczenia chodziło o przeszkolenie personelu dowództw, sztabów, kwater głównych i personelu służby komunikacyjnej odnośnie polowych obowiązków organizacyjnych i operacyjnych na ścisłym obszarze działań.

Pierwsza część ćwiczenia odbyła się we własnych garnizonach i instytucjach wskazanych przez dowódców armji, druga zaś na obszarze operacyjnym, na który wyznaczono północno-wschodnią część stanów na wschód od linji zatoki Chesapeake i rzeki Susquehanna. Rzeczywista bitwa odbyła się całkowicie na obszarze stanu New Jersey, na wschód od linji Filadelfja, Trenton i New Brunswick, t. j. na obszarze, na którym odbywały się działania w czasie rewolucji.

Przyjęto następujące założenie. 18 sierpnia wybuchła wojna na zachodzie. Flota niebieska (własna) była skoncentrowana na Pacyfiku, kwatera główna wojsk lotniczych znajdowała się na zachodniem wybrzeżu, trzecia i czwarta armja szybkiemi ruchami zdążała tamże.

Pierwsza i druga armja oraz pewne elementy odwodów wielkiej kwatery głównej, gotowe do wzmocnienia sił nad Pacyfikiem, znajdowały się w swych garnizonach jako rezerwa strategiczna.

Wykorzystując tę sytuację potężna czarna koalicja wypowiedziała w dniu 22 sierpnia wojnę Stanom Zjednoczonym i z błyskawiczną szybkością rozpoczęła lądowanie swoich wojsk nad zatoką Delaware. Lotnictwo czarnych zbombardowało obronę wejścia do portu na południe od Nowego Jorku. Flota czarnych zmusiła morską obronę Stanów do wycofania się do portów obronnych. Wobec tej sytuacji naczelne dowództwo skierowało pierwszą armję oraz 2 brygady z 1 dywizji kawalerji w kierunku na południe od New Jersey, reszta zaś pierwszej dywizji kawalerji i 3 pułk kawalerji zaczęły się koncentrować w obozie Dix.

W nocy z 24 na 25 sierpnia czarni rozpoczęli lądowanie swoich wojsk w zatoce Barnet, tak że do rana wylądowała dywizja bez służb i taborów. Dalej na południe odbywało się również lądowanie w okolicy przylądka May; do 25 sierpnia rano wylądowało w dolnej części stanu New Jersey dwie dywizje, a na wschód od Delaware jedna brygada. Te siły nieprzyjacielskie posunęły się w ciągu dnia w głąb kraju w południowej części na 50 do 60 kilometrów, w północnej — na 10 do 20 km, zdobywając tabor samochodowy i kolejowy na tym obszarze. W tym czasie generał Douglas Mac Arthur jako głównodowodzący, zorganizował kwaterę główną i objął dowództwo frontu „północnego Atlantyku", przygotowując się do spotkania z nieprzyjacielem.

Instrukcje dotyczące koncentracji zostały przez niego wydane 25 sierpnia o godzinie 10 rano. Pierwsza armja miała się skoncentrować w okolicach Filadelfji, zaś druga na północ od Trenton. Tak samo została uregulowana koncentracja lotnictwa naczelnego wodza.

Z wyjątkiem lotnictwa, które zostało przesunięte drogą powietrzną, oraz z wyjątkiem jednostek położonych na obszarze 1., 2. i 3 Okręgu Korpusu, które, znajdując się blisko, drogę odbyły marszem pieszym, reszta wojsk została przewieziona koleją.

Plan przewozu i jego wykonanie przeprowadził główny kwatermistrz, jako kierownik służby transportowej Ministerstwa Wojny, od miejsc załadowania do stacyj regulujących w Filadelfji i Newarku.

Za podstawę tego planu służyły mu instrukcje koncentracyjne naczelnego wodza, plany koncentracyjne dowódców armij oraz dane otrzymane od dowódców okręgów korpusu co do stacyj załadowania.

Ruch pociągów do punktów zbiorczych, a stąd do stacyj regulujących przeprowadzany był przy pomocy regjonalnych oficerów transportowych w Bostonie, Nowym Jorku, Waszyngtonie, Pitsburgu, Cincinnati, Detroit, Chicago, St-Louis, Minneapolis, Omaha, Dallas, Seattle i San Francisco.

W czasie koncentracji uruchomiono 1221 pociągów dla wojsk,

z czego 391 dla pierwszej armji, 377 dla drugiej armji, 418 dla jednostek odwodowych naczelnego wodza oraz 35 dla zakładów wielkiej kwatery głównej wojsk lotniczych. Na stację regulującą przychodziło po 2 pociągi w ciągu godziny, co z punktu widzenia kolejowego było do przeprowadzenia bardzo łatwo. Ogółem przewieziono koleją około 20.000 oficerów, około 330.000 szeregowych i około 47.000 zwierząt. Zapotrzebowanie taboru obejmowało 29.243 wagony, z czego 3.681 wagonów sypialnych i 4.041 osobowych.

Przybliżony koszt przewozu obliczono na 30 miljonów dolarów.

Po nadejściu na stacje regulujące pociągi przechodziły pod rozkazy naczelnego wodza i były kierowane do stacyj wyładowczych według planu koncentracyjnego frontu północnego Atlantyku.

W czasie koncentracji nieprzyjaciel kontynuował wyładowania oraz operacje po wyładowaniu. Siły jego w tym czasie oceniano na 15 dywizyj piechoty, 2 dywizje kawalerji, około 750 samolotów oraz pewną ilość wojsk pomocniczych. Z początkowych działań nieprzyjaciela nie można było sobie zdać sprawy o zamierzonym kierunku uderzenia.

Rozkaz naczelnego wodza nakazywał opóźnianie nieprzyjaciela do czasu ostatecznego uszykowania do bitwy, poczem miało nastąpić uderzenie i całkowite zniszczenie sił nieprzyjacielskich. Flota powietrzna miała początkowo współdziałać w opóźnianiu, przeszkadzając lądowaniu, poczem miała wziąć udział w ogólnem uderzeniu.

Pierwsza armja (południowa) po zajęciu podstawy wyjściowej miała uderzyć swem lewem skrzydłem ku południowi, zaś armja druga (północna) — lewem ku wschodowi, tak że główny wysiłek miał nastąpić w centrum „frontu północnego Atlantyku" w kierunkach rozbieżnych.

Naczelne dowództwo oddało własnym armjom 3 wielkie jednostki, trzymane dotąd jako własny odwód, do odwodu zaś ogólnego wyciągnęło 4 wielkie jednostki z 3 i 4 armji (frontu wschodniego), które zostały przesunięte transportami kolejowemi.

Tymczasem na podstawie instrukcji naczelnego wodza z 25 sierpnia został opracowany przez zastępcę szefa Oddziału IV wielkiej kwatery głównej przy współudziale oficerów grupy specjalnej przydzielonych do sztabu **„Plan administracyjny frontu północnego Atlantyku"**. Z powodu bliskości składów głównych krajowych ustanowienie „strefy komunikacyj zorganizowanych" uznano za zbędne.

Zostały przydzielone po jednym składzie głównym dla pierwszej i drugiej armji oraz dla wojsk lotniczych. Odwody naczelnego wodza miały być zaopatrywane głównie przez dowódców armji. Dla zaopa-

trywania funkcjonowały dwie stacje regulujące: Filadelfja dla 1 armji i Newark dla 2 armji. Początkowo zapasy żywności na obszarze operacyjnym utworzono tylko w czterech miejscowościach w wysokości po 100.000 porcyj dla ludzi i 20.000 porcyj dla koni, które miały służyć do czasu uruchomienia dostawy zaopatrzenia ze stacyj regulujących. Nad zapasami temi mieli pieczę oficerowie stacyj regulujących, a prawo dysponowania niemi bezpośrednio — dowódcy armij. Transporty do stacyj regulujących kierowane były przez Ministerstwo Wojny, a stąd do stacyj zaoptarywania przez naczelnego wodza. Na obszarze operacyjnym obsługa kolejowa była cywilna; w strefie jednak bezpośrednich działań pociągi prowadziły bataljony kolejowe, ale dopiero z chwilą ich zwolnienia.

Tabor samochodowy miał być zgromadzony i administrowany staraniem wielkiej kwatery głównej, a tabor wodny — staraniem ministra wojny.

W wykonaniu ogólnego planu administracyjnego, opracowanego przez sztab, kwatermistrz główny (Szef intendentury naczelnego dowództwa) opracował swój własny **plan kwatermistrzowski,** w którym były przewidziane i zorganizowane obowiązki na szczeblu naczelnego dowództwa, armji, korpusu i dywizji w odniesieniu do zaopatrywania, transportów, nieruchomości, remontu, grzebania zabitych, naprawy oraz działalności osób w zakresie kwatermistrzowskim.

Zadanie kwatermistrza głównego w odniesieniu do organizacji i przeprowadzania transportów kolejowych i samochodowych było zupełnie inne aniżeli w czasie wojny światowej, a to z tego powodu, że wówczas były dwie odrębne służby—służba trnasportowa i korpus transportu samochodowego, które wykonywały te czynności. Wprawdzie według obecnego regulaminu kolejnictwo na obszarze operacyjnym należy do korpusu inżynierji, ale to w niczem nie umniejsza kompetencji korpusu kwatermistrzów w zakresie organizacji transportów, tak że oficerowie transportowi podlegają kwatermistrzom. Kierownictwo transportami samochodowemi zostało powierzone t. zw. komendantowi taboru samochodowego wielkiej kwatery głównej (Commanding Officer, G. H. Q. Motor Transport Pool), podległemu bezpośrednio kwatermistrzowi głównemu.

W uzupełnieniu planu kwatermistrzowskiego zostało wydanych **dziesięć** następujących zarządzeń **(okólników** — circulars): pierwsze — w sprawie klasyfikacji zaopatrywania zgodnie z regulaminem służby polowej z roku 1923; drugie — zawierające wykaz zaopatrzenia według etatów organizacyjnych i etatów materjałowych z uwzględnieniem przyznanych kredytów i z obliczeniem zapotrzebowań na

30 dni i stan 100.000 ludzi; trzecie — ustalające składy główne dla poszczególnych armij oraz przydział kredytów materjałowych do 27 września włącznie, czwarte — regulujące sprawe dotacyj pieniężnych; piąte w sprawie umów; szóste w sprawie magazynowania, utrzymywania, wynajmu naprawy i t. p. taboru samochodowego; siódme regulujące obowiązki oficerów transportowych; ósme ustalające rozdział kompetencyj między korpusem inżynierji, a kwatermistrzów w sprawie transportów kolejowych; dziewiąte poświęcone całkowicie sprawie zaopatrzenia I klasy (podział regulaminowy na klasy według ważności i sposobu dostawy), t. j. materjałów zaopatrzenia codziennego, sprawie przewozu materjałów pędnych, organizacji składów stacyjnych i t. p. oraz dziesiąte, dotyczące uzupełnienia zużytych materjałów.

Po uskutecznieniu tych przygotowań rozpoczęto bitwę w dniu 4 września. Pierwszy dzień nie przyniósł sukcesów, owszem pierwsza armja utknęła w swych działaniach, druga zaś została zatrzymana. W nocy z 4 na 5 września lotnictwo nieprzyjcielskie zbombardowało mosty na rzece Delaware, składy żywnościowe, składy koncentracyjne oraz zgrupowania wojsk. Waszyngton i Nowy Jork zostały również zbombardowane przez lotnictwo nieprzyjacielskie, które przyczyniło dużo szkody w tych miastach.

Most na linji kolejowej Filadelfja — Camden został zupełnie zniszczony przyczem zostało zrzucone 150 bomb wagi 1100 funtów każda. Własnemu lotnictwu udało się strącić kilka aparatów nieprzyjacielskich.

Działania prowadzone były w ciągu 5 i 6 września z wielką intensywnością i ze zmiennem szczęściem. W końcowym dniu ćwiczeń, t. j. 6 września, pierwsza armja spychała nieprzyjaciela swojem prawem skrzydłem, jednak lewe skrzydło (północne) własnej drugiej armji zostało załamane i znajdowało się w odwrocie.

W czasie tym wyładowywały już na obszarze operacyjnym 3 dywizje odwodowe przesunięte z frontu nad Pacyfikiem, przyczem jedna z nich znajdowała się w trakcie przewozu samochodowego w obszar pierwszej armji.

Działalność kwatermistrzostwa na tem tle operacyjnem napotykała na bardzo wiele trudności.

W ciągu koncentracji i pierwszego okresu działań zaopatrywanie odbywało się z wysuniętych składów w Camden, Princeton i New Brunswick. Dopiero z dniem 5 września zaczęły funkcjonować stacje regulujące w sposób automatyczny. Jednak zniszczenie mostu na linji kolejowej Camden Filadelfja zmusiło ponownie do użycia składów

wysuniętych, które jeszcze posiadały zapasy na dwa dni dla całej armji i jednostek przydzielonych. O rozmiarach pracy kwatermistrzowskiej w ciągu 12 omawianych dni, t. j. od 26 sierpnia do 6 września mogą świadczyć następujące liczby: w czasie tym zużyto świeżego mięsa, chleba, ziemniaków, jarzyn 12 miljonów funtów za kwotę 2 miljonów dolarów. Zużycie paszy wyniosło 13½ miljona funtów wartości 175 tysięcy dolarów. Benzyny zużyto 2.700.000 galonów wartości 200.000 dolarów.

Pomijamy tu sprawy materjałów II klasy (umundurowanie), III klasy (zaopatrzenie ogólne), IV klasy (samochody), których dostawa nie wymaga tej organizacji, co żywność i których początkowa dotacja dla jednostek walczących była tak wielka, że w ciągu działań zbędne były uzupełnienia. Mimo to składy materjałów tych klas zaopatrzenia były utworzone.

Całość transportu kolejowego odbywała się za pośrednictwem oficerów regulujących w Filadelfji i Newarku, zależnych wprost od wielkiej kwatery głównej. Oficerowie transportowi, znajdujący się w składzie biur oficerów (komisarzy) regulujących, wykonywali normalne czynności kwatermistrzowskie w odniesieniu do przewozu wojsk i materjałów. Działali oni bezpośrednio w porozumieniu z okręgowemi (regional) oficerami transportu kolejowego Ministerstwa Wojny oraz z lokalnymi oficerami transportowymi w odniesieniu do dosyłek na stację regulującą, a co do transportu od stacji regulującej ku frontowi — współpracowali z ramienia kwatermistrzostwa głównego bezpośrednio z oficerem regulującym.

W ciągu bitwy wielką rolę odegrał przewóz wodny przy pomocy promów i berlinek, między Filadelfją, a Camden (zniszczenie mostu).

Plan kwatermistrzowski przewidział zgrupowanie następujących ilości cywilnego taboru samochodowego:

w Penns Grove o pojemności 600 tonn,
w Metuchen o pojemności 600 tonn,
w Allentown o pojemności 1800 tonn,
w Burlington 200 autobusów średnio mieszczących po 30 osób.

Tabor ten był od czasu do czasu uzupełniany; w końcowej fazie składał się on z 1600 samochodów półtoratonnowych 750—3 tonnowych, 600 autobusów i 225 samochodów osobowych.

W ciągu całego czasu ćwiczenia był szeroko zastosowany system rozgrywek kwatermistrzowskich dla każdego szczebla, co pozwoliło na ustalanie możliwie realnych sytuacyj i precyzowanie ważnych szczegółów.

Plan głównego kwatermistrza był wykonany tak starannie i przewidująco, że nie zaszła w ciągu ćwiczeń konieczność dokonania w nim żadnych zmian.

Ogólne wnioski, wysnute na podstawie ćwiczeń, pomijamy, gdyż mają one znaczenie tylko dla konkretnych warunków amerykańskich.

W każdym razie zarówno operacyjne tło ćwiczenia, jak pewne dane, ćwiczenia kwatermistrzowskiego, dają nam dość jasny pogląd na rozmiary i znaczenie służby intendenckiej w armji Stanów Zjednoczonych A. P.

Z. S. S. R.

Koniec ubiegłego roku zaznaczył się w wojskowej prasie sowieckiej kilkoma studjami z zakresu zaopatrywania wojennego i jego organizacji.

Z pośród szeregu artykułów w tym zakresie podzielimy się z naszemi czytelnikami treścią czasopism „Wojna i Rewolucja" oraz „Wojennyj Wiestnik". Szczególnie to ostatnie wydawnictwo cechuje wielka obfitość interesujących nas zagadnień.

Regulowanie ruchu na stacjach zaopatrywania.

Pod powyższym tytułem znajdujemy artykuł **A. Łobowa** w ostatnim zeszycie (listopad — grudzień) zeszłorocznym czasopisma **„Wojna i Rewolucja"**.

Przedewszystkiem kilka słów wyjaśnienia. W pojęciu autora stacje zaopatrywania to stacje o bardzo szerokich zadaniach. Widać to z jego słów: „Stacja zaopatrywania powołana do zaopatrywania nawet jednego korpusu uderzeniowego, wymaga wielkiej ilości ładunków, przesyłanych koleją".

To zastrzeżenie „nawet" (w oryginale „chociażby") świadczy o tem, że zazwyczaj stacja zaopatrywania, o której traktuje autor, będzie czemś daleko poważniejszem.

Otóż musimy sobie uzmysłomić, że o ile w warunkach komunikacyjnych Rosji, zwłaszcza na Dalekim Wschodzie, stacje zaopatrywania będą musiały obsługiwać bardzo wielką liczbę jednostek, to w warunkach naszych zaopatrywanie na jednej i tej samej stacji całego korpusu (powiedzmy kilku dywizyj jednej grupy operacyjnej) należy raczej zaliczyć do wyjątków.

Niemniej jednak sprawa regulowania ruchu nawet i w naszych warunkach nie traci na znaczeniu. Szybki odbiór zaopatrzenia i sprawny ruch taborów w każdych okolicznościach stanowi warunek dobrej organizacji i pewności.

Z trzech głównych zadań stacji zaopatrywania, t. j. współdziałania w szybkiem przesunięciu zapasów ku frontowi, szybkiego odprawienia na front uzupełnień i ewakuacji, autor uważa pierwsze za najważniejsze, jemu więc poświęca swoje rozważania.

Wielkie ilości środków przewozowych, krążących z ładunkiem wymaga wiele przygotowań. Szczególną trudność stanowi regulowania ruchu, co, jak dowodzi doświadczenie, jest rzeczą trudną, i wymaga wiele przygotowań. Szczególną trudność stanowi regulowanie ruchu na ograniczonym obszarze samej stacji zaopatrywania, co powoduje konieczność uruchomienia **specjalnej służby regulującej**. Zadaniem tej służby jest przesuwanie próżnych taborów na stacje, regulowanie ruchu w obrębie stacji i przesuwanie taborów załadowanych na drogach w kierunku frontu.

W wykonaniu tych zadań służba regulacyjna czynności swoje musi wykonywać planowo, aby usunąć wszelkie możliwe przeszkody ruchu, zatory, i skupienia. Służba ta musi głównie czuwać nad tem, aby nie było skrzyżowań taborów pełnych z próżnemi.

Wypełnieniu tych zadań pomaga sporządzanie wykresów ruchów gry równoczesnej **organizacji ruchu jednostronnego** w postaci pętlicy i to niezależnie od tego, czy wszystkie rodzaje materjałów będą się znajdować na tym samym torze względnie na tej samej linji, czy też na odrębnych bocznicach.

W tym celu musi być sporządzony plan ruchu dla każdego elementu taborowego, a nadto w punktach wjazdu na stację, zjazdu pod składy, wyjazdu po załadowaniu i w miejscu zamknięcia się pętlicy, to jest przy wjeździe na główny trakt powrotny — muszą być rozstawione posterunki regulacyjne, bez których wykonanie planu byłoby iluzoryczne.

Sporządzenie planu ruchu opiera się na następujących danych: długość kolumny taborowej i szybkość jej ruchu określają czas przejścia przez pierwszy punkt kontrolny; o ilości jednorazowo przepuszczanych wozów, względnie samochodów, decyduje długość frontu załadowania w danym składzie; czas wyjazdu taboru załadowanego zależy od czasu ładowania i czasu przyjazdu do wyjazdowego punktu kontrolnego (regulującego); wykres musi uwzględniać ilość wozów lub samochodów w danej kolumnie; wreszcie w wypad-

ku, jeżeli pętlica ruchu przecina tor kolejowy, należy w wykresie przewidzieć pewną ilość wolnych okresów. W tym ostatnim wypadku na przejazdach kolejowych muszą być również ustanowione punkty kontrolne.

Mnogość zadań służby regulacyjnej sprawia, że powinna ona być zorganizowana i podlegać rejonowemu komendantowi służby drogowej, a **nie komendantowi stacji zaopatrywania,** który ma do wykonania dużo ważnych czynności przy odbiorze transportów i wydawce oddziałom.

Rejonowy komendant służby drogowej podlega naczelnikowi odcinka drogi wojennej, więc w ten sposób całość ruchu drogowego należeć będzie do kompetencyj jednej instytucji. Pod tym względem i komendant stacji zaopatrywania powinien podlegać naczelnikowi odcinka drogowego, przyczem jego czynności ograniczają się do samej stacji zaopatrywania.

Powyższe zadania regulowania ruchu w obrębie stacji zaopatrywania nakładają na komendanta rejonu obowiązek rozpoznawania dróg dla oceny ich przydatności i dla zaznajomienia się bezpośredniego z czułemi punktami, jakiemi są skrzyżowania, mosty i t. p., na których mają, lub mogą się spotykać tabory załadowane podążające ze stacji z taborami próżnemi podążającemi na nią.

Przy użyciu samochodu lub motocykla rozpoznanie dróg musi zająć około 3 godzin.

Wynikiem rozpoznania dróg jest właśnie ustanowienie punktów kontrolnych i zapewnienie między niemi łączności drutowej. Na punkty kontrolne należy wyznaczać personel dobrze przygotowany do tych czynności i rozumiejący ich znaczenie.

Obrona stacji zaopatrywania.

Niejako pendant do powyżej omówionego zagadnienia stanowi **artykuł P. Kalinowskiego,** ogłoszony w jedenastym zeszycie miesięcznika **„Wojennyj Wiestnik“** p. t. Obrona stacji zaopatrywania.

Autor podnosi, że podczas gier wojennych stwierdzano całkowite nieprzygotowanie komendantów stacyj zaopatrywania do ich obrony, a nawet widoczna była wyraźna niechęć zajmowania się temi sprawami.

A jednak dowódcy tyłów muszą sobie uświadomić, że komendanci stacyj zaopatrywania nietylko muszą znać dobrze swoją specjalność, ale również być **taktycznie** dobrymi dowódcami, aby móc

zorganizować obronę i kierować nią osobiście. To też autor zwraca na tę rzecz uwagę, a równocześnie daje kilka wskazówek w tej materji.

Podstawową **siłą obrony stacji** zaopatrywania stanowią przedewszystkiem same formacje i zakłady znajdujące się w jej obrębie. Podręczniki sowieckie wymagają, aby personel zakładów tyłowych był przygotowany do odpierania przeciwnika.

Różnorodność tych zakładów wymaga od komendanta stacji zaopatrywania dokładnego poznania czynnych sił obrony, jakie one z siebie przedstawiają. Ten obrachunek sił na podstawie danych dostarczonych przez komendantów i kierowników odnośnych zakładów stanowi pierwszy etap jego pracy. Następnie w skład sił obrony będzie wchodzić kompanja etapowa, jeżeli się znajduje w obrębie stacji.

Dalszy etap pracy stanowi **rozpoznanie** otoczenia, które komendant stacji zaopatrywania powinien przeprowadzić w towarzystwie rejonowego komendanta odcinka drogi wojennej oraz przynajmniej jednego z kierowników zakładów.

Przy rozpoznaniu należy przyjąć, że ewentualna obrona będzie musiała stawić czoło nieprzyjacielowi ze wszystkich stron naraz.

Główną uwagę należy zwrócić na charakter obszaru otaczającego stację; na obecność podejść, z których może skorzystać nieprzyjaciel; na kierunki, dostępne dla czołgów; na miejsca możliwego lądowania nieprzyjaciela z powietrza; oraz ustalić miejsca dogodne do rozstawienia własnych środków ogniowych, punkty obserwacyjne i miejsca dogodne dla maskowania obrony.

Po uskutecznieniu powyższych czynności komendant stacji zaopatrywania powinien cały obszar stacji podzielić na **odcinki obrony** i wyznaczyć dla nich oddziały ze składu formacyj związanych ze stacją. A więc podział na odcinki powinien mieć za podstawę zarówno charakter terenu, jak i rozlokowanie zakładów.

Odcinki i oddziały obrony powinny być ponumerowane, lub oznaczone specjalnemi nazwami.

Biorąc pod uwagę zazwyczaj małe stany oddziałów obrony, należy przewidzieć również utworzenie przeszkód, głównie **odrutowanie obszaru.** Przeszkody należy przedewszystkiem przygotować na kierunkach spodziewanego najazdu czołgów, przyczem muszą być one wzmocnione oddziałkami strzelców i karabinami maszynowemi, które mają wielkie znaczenie przy braku artylerji.

Wszystkie środki obrony, które mogą się przypadkowo znaleźć w obrębie stacji zaopatrywania w czasie napadu, powinny być wpro-

wadzone w użycie, niezależnie od tego, czy to będzie artylerja, samochody pancerne, miny przeciwczołgowe, czy karabiny maszynowe. W razie braku etatowej obsługi, należy użyć personel własny. To też komendant stacji musi znać przygotowanie fachowe tego personelu. Zasadniczo należy środki tego rodzaju wykorzystać do ogólnej obrony, a dopiero w razie niemożności — na odcinku, na którym się znajdują.

Na podstawie w ten sposób opracowanego planu komendant stacji zaopatrywania wydaje **zarządzenia przygotowawcze** dowódcom odcinków łącznie ze szkicami.

Ogólnie biorąc, plan obrony powinien zawierać następujące dane: siły i środki obrony oraz ich pochodzenie; odcinki obrony i przednia linja obrony; kierownicy odcinków obrony i wielkość sił obrony oraz ich pochodzenie; ogniowe pozycje artylerji, miejsce zgrupowania czołgów i t. p. oraz zadania tych środków; miejsca utworzenia przeszkód, ich charakter, użycie sił roboczych; oddział odwodowy i jego dowódca; miejsce zbiórki na wypadek alarmu; oddział alarmowy (dyżurny) i miejsce jego zbiórki; schemat łączności; linja nadzoru, jej obsada w dzień i nocą; sygnały alarmowe; miejsce postoju dowódcy całości stałe i rezerwowe; zastępcy.

Do planu powinien być dołączony szkic sytuacyjny. W miarę zmian zachodzących w położeniu stacji zaopatrywania, w jej obsadzie i t. p. plan obrony musi być również aktualizowany.

Równocześnie z opracowaniem planu komendant stacji zaopatrywania (dowódca obrony) wydaje rozkazy obrony, które otrzymują wszyscy kierownicy zakładów i dowódcy odcinków.

W razie dłuższego używania danej stacji zaopatrywania bardzo pożądane jest przygotowanie okopów, umocnień, oczyszczenia pola obstrzału i t. p. W każdym razie z chwilą otwarcia stacji zaopatrywania należy zorganizować obserwację, uruchomić służbę patrolową i rozstawić posterunki. Służbę tę zasadniczo powinny pełnić pobliskie oddziały etapowe. Niezależnie od tego każdy zakład jest obowiązany do własnej bezpośredniej ochrony.

Dowódcy poszczególnych odcinków obrony obowiązani są przeprowadzić organizację przydzielonych sobie oddziałów w ten sposób, aby na ich czele znajdowali się stali ich przełożeni.

Powyższa organizacja obrony przewiduje użycie sił tylko własnego garnizonu. W wypadkach napadu sił poważniejszych wyżsi dowódcy (korpusu i armji) obowiązani są wydać wszelkie zarządzenia dla zniszczenia nieprzyjaciela. Szczególnie muszą oni przewidzieć

ochronę stacyj zaopatrywania przy pomocy specjalnych sił w wypadku przerwania frontu i wdarcia się na tyły większych oddziałów nieprzyjacielskich.

Każdy obrońca stacji zaopatrywania powinien sobie uświadomić, że przeciwnik, który dał się związać bitwą z garnizonem stacji, sam się naraża na otoczenie.

Oddziały specjalne wyznaczone do likwidacji tego rodzaju wypadów nieprzyjaciela powinny być bardzo lekkie i ruchliwe, ale muszą one posiadać silną artylerję. Według opinji autora odziałem takim powinien być bataljon strzelecki na samochodach z artylerją, o ile możności małokalibrową, i z czołgami. Oddział taki, wydzielony z odwodu korpusu lub armji, jest zdolny do przeniesienia się w ciągu 2 — 3 godzin na dowolną stację zaopatrywania.

Łączność powinna obejmować następujące środki: łączność drutowa z najważniejszemi zakładami i oddziałami tyłowemi; sygnalizacja dźwiękowa i wzrokowa; gońcy piesi i konni; styczność osobista.

Odnośnie **obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej,** trzeba podkreślić, że nowoczesna stacja zaopatrywania nie może się ograniczać tylko do obrony biernej, ale musi być zaopatrzona przynajmniej w przeciwlotnicze karabiny maszynowe, któreby nie pozwoliły samolotom nieprzyjacielskim do opuszczenia się poniżej 1.000 metrów ponad ważniejszemi objektami.

Z powodu małej zazwyczaj ilości środków obrony przeciwlotniczej powinny one w razie napadu być ześrodkowane przedewszystkiem dla obrony zapasów amunicji, benzyny oraz dla obrony samej stacji kolejowej.

Po napadzie gazowym należy najpierw poddać **odkażeniu** te miejsca, które mają największe znaczenie dla funkcjonowania stacji zaopatrywania, a więc budynki stacyjne, rampy dla rannych, tory przeznaczone dla przyjęcia pociągów z ładunkiem i próżnych i t. p. W wypadku posiadania dostatecznej ilości środków, odkażających należy w nie zaopatrzyć również wszystkie zakłady stacyjne.

Personel powinien stale przy pracy i w służbie posiadać przy sobie maski przeciwgazowe. Odkażanie materjałów zaopatrzenia powinien przeprowadzać własny personel zakładów. Zapasy paszy w razie skażenia powinny być spalone na specjalnie wyznaczonem miejscu.

Pożądane jest przygotowanie schronów przeciwgazowych i rowów dla osłony przed odłamkami pocisków.

Specjalne znaczenie dla stacji zaopatrywania posiada **maskowanie,** bowiem rzadko się zdarza, by stacje kolejowe i otaczający je rejon

łącznie z budynkami i t. p., posiadały naturalną ochronę od obserwacji powietrznej. Brakom tym należy obowiązkowo zaradzić przez stworzenie sztucznego zamaskowania. Należy o tem myśleć już z chwilą uruchamiania stacji. Ochronę od obserwacji uzyskuje się przez rozrzucenie w terenie zdala od samej stacji zakładów z nią związanych, dostosowanie objektów do masek naturalnych, przestrzeganie pojedyńczej i zbiorowej dyscypliny odnośnie maskowania ludzi, unikanie symetrji, oraz planowe dokonywanie zasadniczych prac i czynności w nocy.

Jako środków maskowania należy używać materjału znajdującego się pod ręką, a harmonizującego z otoczeniem, a w razie napadu — przesłony dymowej.

Najtrudniej zamaskować samą stację kolejową i znajdujące się na niej pociągi. To też w razie posiadania oddziałów maskujących, należy je używać przedewszystkiem na samej stacji.

Artykuł zawiera szkice, ilustrujące sposoby maskowania wagonów (wagony znajdują się pod zboczem, z ich obydwu stron wbite są żerdzie, na których wspiera się zasłona) i zbiorników benzyny (pod dachem) oraz tabelę, zawierającą dane obliczeniowe odnośnie materjału i rozmiarów robót potrzebnych do przeprowadzenia zamaskowania.

Ubezpieczenie bojowe tyłów wojsk.

Uzupełnieniem w pewnym stopniu poprzedniego artykułu z punktu widzenia fachowo-obronnego stanowi artykuł **D. Nosań-Nikolskiego** noszący powyższy tytuł, a znajdujący się również w „Wojennym Wiestniku z listopada 1934 r. Zawiera on cały szereg danych technicznych i liczbowych, pozwalających na określenie wielkości oddziałów, rodzaju i ilości środków ogniowych, potrzebnych do obrony danego obszaru.

Ważność tyłów i konieczność ich obrony w wojnie nowoczesnej uważa autor za rzecz oczywistą. Tyły nowoczesnej armji są i muszą być niezmiernie rozbudowane. Wystarczy przypomnieć, że bojowe wyposażenie dywizji wyraża się ilością 250 — 300 tonn. Czasy, gdy tyły wojsk walczących mogły pracować w spokoju, minęły bezpowrotnie. W obecnych warunkach tyłom wojsk zawsze będzie grozić lotnictwo bądź bezpośrednio, bądź przez dokonywanie desantów, oddziały zmotoryzowane oraz kawalerja. Tak samo groźne będzie dla nich działanie artylerji dalekonośnej.

Dla celów obrony tyłów konieczne jest posiadanie artylerji zenitowej, przeciwczołgowej, środków obserwacji naziemnej i chemicznej, służby meldunkowej i rozpoznania. Ustalenie ilości tych właśnie środków jest treścią omawianego artykułu.

Obszar tyłowy dywizji obejmuje około 45 km głębokości i 10 km szerokości, t. j. około 450 km kwadratowych powierzchni. Przestrzeń ta musi być ochroniona przedewszystkiem **od napadu z powietrza.** Aby skutecznie osłonić całą tę przestrzeń ogniem potrzebaby od 4 do 12 bateryj artylerji przeciwlotniczej, t. j. od 1 do 4 dywizjonów. Jedna baterja przeciwlotnicza może osłonić obszar w promieniu 5 km, a więc dla całkowitego pokrycia ogniem obszaru 450 km kwadratowych potrzebaby 4,5 bateryj. Szerokość 10 km nie stanowi w danym wypadku trudności dla baterji. Ale, jak wynika z przytoczonego obliczenia, przy dysponowaniu 4 baterjami gęstość obstrzału wyrazi się 1 do 1,4 wystrzałów na 1 kilometr kwadratowy. Rzecz oczywista, że tego rodzaju osłona jest niewystarczająca tembardziej, że w tych warunkach będzie można uzyskać tylko ogień jednowarstwowy, a nadto istnieć będzie dużo martwych pól.

Przy rozstawieniu bateryj w odległości 3.700 metrów od siebie, martwych pól nie będzie, gęstość ognia się zwiększy, a nadto można będzie uzyskać ogień dwuwarstwowy, a nawet miejscami trójwarstwowy; obstrzał tego samego celu w tych warunkach może wykonywać równocześnie 2 lub 3 baterje, a gęstość ognia da 2 do 4 pocisków na 1 km. kwadratowy. Da to już mniej więcej normalne warunki pracy dla tyłów, jednak wymagać będzie 10 bateryj artylerji przeciwlotniczej; zadysponowanie taką ilością artylerji dla tyłów dywizji jest rzeczą wyjątkową. A więc, jak widać z powyższego pierwszy sposób nie ma praktycznego znaczenia, drugi zaś jest nierealny.

To też należy się liczyć z osłoną tylko pewnych części obszaru tyłowego, najbardziej ważnych. Będą to punkty przeładowania dywizji lub korpusu, wymagające 1 dywizjonu artylerji, przyczem punkty korpusu musi osłonić samo dowództwo korpusu.

Artylerja ta jest przeznaczona do zwalczania płatowców lecących na wysokości 1.000 metrów i wyżej. Dla płatowców bombardujących, które opuszczają się na wysokość 100 metrów, wystarczy ogień karabinów i karabinów maszynowych, zwykłych i przeciwlotniczych.

Promień działania karabinu maszynowego przeciwlotniczego należy przyjąć na 1.000 metrów, skąd wynika, że stanowiska tych karabinów można wyznaczać w odległości 2.000 metrów od siebie. Dla całkowitego pokrycia ogniem karabinów maszynowych obszaru

tyłowego dywizji potrzebaby 112,5 stanowisk, co da 62,5 pocisków na 1 km kw. w ciągu 1 minuty. Dla osiągnięcia gęstszego pokrycia terenu ogniem rozstawienie punktów ogniowych powinno wynosić 1.000 m; w tym wypadku będzie 450 tych punktów, czyli 900 karabinów maszynowych. Jak z tego widać, sytuacja tutaj jest ta sama, co przy artylerji: żadna dywizja nie może dysponować dla obrony tyłów taką ilocią k. m., a nadto nie zachodzi tego rodzaju potrzeba.

Ochronę przed lotnictwem bombardującem należy roztoczyć tylko nad punktami przeładowania. Zakłady tyłowe, tabory i transporty mogą wykonać obronę przy pomocy własnych środków.

Natomiast dywizyjny punkt przeładowania musi mieć przydzielone 6 karabinów maszynowych, które nawet powinny być wprowadzone do jego etatu.

Równie groźnemi dla tyłów są **napady oddziałów zmotoryzowanych i kawalerji.** Zwłaszcza bardzo groźnemi są **czołgi.**

Organizacja obrony przeciw czołgom na całej przestrzeni tyłowej dywizji jest nie do pomyślenia. A więc należy mieć na uwadze tylko najważniejsze punkty, do których należą, jak o tem była mowa powyżej, punkty przeładowania. To też w obrębie tych punktów muszą być utworzone przeszkody przeciwczołgowe sztuczne przy równoczesnem wykorzystaniu naturalnych i przy zastosowaniu obrony czynnej. W tym celu punkty przeładowania muszą być wyposażone w środki walki przeciwczołgowej. Autor wskazuje za naszą „Belloną" (kwiecień 1934 r.) na konieczność tworzenia niejako wysepek bezpieczeństwa przeciwczołgowego wzdłuż linij komunikacyjnych, to jest miejsc otoczonych przeszkodami, gdzie mogłyby się w razie potrzeby ukryć tabory.

Tyły bataljonów i pułków będą się znajdować stale pod ogniem artylerji nieprzyjacielskiej, która w pewnych wypadkach będzie **używać pocisków gazowych.** To samo dotyczy wązkich przejść na drogach dowozu. Stąd konieczność stałego **maskowania się** i posiadania **środków obrony przeciwgazowej.**

Dla skuteczności obrony przeciwlotniczej koniecznem jest zorganizowanie **dobrej obserwacji** uzupełnionej dobrą **siecią łączności.**

Zbliżanie się samolotu można zauważyć na odległość średnio 5 kilometrów, słuchem lub wzrokiem, zależnie od wielkości aparatu, warunków atmosferycznych i t. p. W warunkach pomyślnych można słyszeć zbliżanie się samolotu już na odległość 15 km, a widzieć na 10 km. Rozpoznanie samolotu może nastąpić na odległość 3 — 5 km na podstawie konstrukcji i najwyżej na 3 km na podstawe znaków.

Średnia szybkość lotu wynosi 3 — 4 kilometry na minutę, t. j. od chwili rozpoznania, a w pewnych wypadkach nawet zauważenia, samolot w ciągu jednej minuty znajdować się już będzie nad posterunkiem obserwacyjnym. W ciągu tego właśnie czasu jednej minuty posterunek może złożyć meldunek telefoniczny.

Stąd wniosek, że odległość posterunków od oddziału, względnie zakładu powinna wynosić 3 — 9 kilometrów, przyczem posterunki obserwacyjne powinny mieć łączność telefoniczną między sobą. Brak szybkiej łączności pozbawia wystawianie posterunków obserwacyjnych wszelkiego znaczenia.

Zasady **obserwacji naziemnej** są mniej więcej te same z tą różnicą, że odległość posterunków od oddziałów ochranianych powinna wynosić 1 do 1,5 kilometra.

Obserwacja chemiczna powinna być połączona z obserwacją powietrzną i naziemną.

Działalność zakładów tyłowych powinna być tak zorganizowana, aby każdy dowódca, szeregowy i majster dążyli do udziału w czynnem odparciu i zniszczeniu nieprzyjaciela, któryby się znalazł na tyłach.

Zakład tyłowy musi być stale przygotowany na walkę czynną z nieprzyjacielem.

Ostatni przyczynek do studjum zagadnień związanych z organizacją zaopatrywania w czasie wojny stanowi artykuł tegoż samego, co wyżej autora, ogłoszony w zeszycie październikowym „Wiestnika“ p. t.

Punkt wymiany (przeładowania).

Punktem wymiany (albo przeładowania) według określenia podanego w artykule jest miejsce, w którem przy funkcjonowaniu kilku ogniw zaopatrywania, odbywa się przeładowanie zapasów z jednego ogniwa dowozowego na drugie.

Są to więc według naszych określeń punkty zaopatrywania. Punkty te nie powinny znajdować się na samej drodze, a w jej pobliżu. Uruchomienie punktu przeładowania następuje na podstawie zarządzenia sztabu odnośnej wielkiej jednostki; tak więc utworzenie punktu przeładowania z taboru dywizyjnego na tabory pułkowe reguluje zarządzenie sztabu dywizji; zwie się on wtedy dywizyjnym punktem przeładowania (skrót rosyjski „D. O. P.“). Punkty te mogą być albo wspólne dla wszystkich rodzajów zaopatrzenia, albo też wyspecjalizowane, względnie dla wyznaczonych grup materjałów.

Organizacja samego punktu przeładowania wymaga odpowiednich placów dla zbiórki taborów wyższego szczebla przed i po wyładowaniu, dla zbiórki taboru niższego szczebla przed pobraniem i po niem oraz jednego lub więcej placów dla samej wydawki (przeładowania) materjału. Pod tym względem przedstawiona przez autora organizacja, uzupełniona szkicami, w niczem się nie różni od znanej nam francuskiej lub niemieckiej.

Autor przewiduje zasadniczo konieczność bezpośredniego przeładunku z wozów taboru wyższego szczebla na wozy taboru niższego szczebla, a w wyjątkowych wypadkach złożenie na ziemi przywiezionego ładunku.

Punkt przeładunkowy należy wybierać na miejscu suchem, ale w jego pobliżu musi się znajdować dostateczna ilość dobrej wody do użytku ludzi i koni.

Specjalnej uwagi wymaga przeładunek amunicji, której każdy rodzaj musi się znajdować na osobnym placu ze względu na możliwość wybuchu.

Przy przeładunku materjałów pędnych (benzyna) należy czuwać nad tem, by nie zaprószyć ognia, a nadto zorganizować pogotowie pożarowe zaopatrzone w potrzebny sprzęt i materjały do gaszenia ognia, oraz wykopać rowy, jako ochronę od rozszerzenia się ognia.

W zakresie żywności i paszy koniecznem jest tworzenie osobnych miejsc przeładunkowych dla różnych jej rodzajów; obowiązują tu również ostrożności przecipożarowe, choć niebezpieczeństwo jest mniejsze.

Wszystkie place przeładunkowe powinny być zaopatrzone w środki obrony przeciwgazowej.

Bardzo często w okesach bitew tabory próżne, jadące po zaopatrzenie, będą użyte do przewozu rannych, których muszą oddać przed udaniem się na punkt przeładunkowy. Stąd wniosek, że organy służby zdrowia powinny znajdować się gdzieś na drodze do punktu przeładunkowego.

Punkt przeładunkowy powinien mieć wspólnego kierownika. Ponieważ nie jest to instytucja stała, ani co do rodzaju materjałów, ani co do miejsca, przeto funkcje te będzie pełnił bądź kierownik parku uzbrojenia, bądź komendant taboru żywnościowego, zależnie od zarządzenia sztabu.

Zasadniczym jego obowiązkiem będzie organizacja punktu przeładowania we wszystkich szczegółach, gdyż zarządzenie sztabu zawiera pod tym względem tylko ogólną wskazówkę co do miejsca.

Do elementów organizacji należy regulacja ruchu, ochrona przeciw obserwacji powietrznej i naziemnej, ochrona przeciwpożarowa i sanitarno-weterynaryjna, wreszcie dokonanie samego przeładunku przy pomocy rozporządzalnych sił roboczych i zapewnienie łączności wewnętrznej i zewnętrznej.

Przy kalkulacji czasu przeładunku, który może się zmieniać zależnie od okoliczności, można średnio przyjąć, że jeden człowiek w ciągu 1 godziny przeładuje 1 tonnę. Zazwyczaj do przeładunku będzie się używać woźniców; w wypadkach szczególnie ważnych może być w tym celu przydzielony przez sztab specjalny oddział roboczy. Kierowców samochodowych nie należy używać do przeładunku, natomiast mogą być użyci ich pomocnicy.

Łączność w punkcie przeładunku przeprowadza się przy pomocy sygnałów lub gońców (wewnętrzną) oraz telefoniczną ze sztabem (zewnętrzną).

SPRAWOZDANIA I RECENZJE.

Surogaty paszy w czasie wojny światowej.

(Ersatzfuttermittel und Kriegserfahrung — „Die deutsche Volks-kraft" Nr. 15/34, Beilage zur „Deutschen Wehr", Heft 30).

W czasie wojny światowej zdobyliśmy tyle doświadczenia w karmieniu koni surogatami paszy, iż byłoby to naprawdę szkodą dla potomności, gdyby wyniki tych doświadczeń poszły w niepamięć. Najlepszą paszą dla koni jest owies, słoma i siano, które nie wymagają specjalnego przygotowywania i są pokarmem najzdrowszym. Konie, pełniące w czasie wojny służbę w wojsku, różnią się tem od koni ludności cywilnej, iż są narażone ustawicznie na zmianę warunków pracy i miejsca pobytu, oraz warunków atmosferycznych. Takie artykuły paszy jak ziemniaki, duszony łubin nie mogą być brane w szerszym zakresie pod uwagę jako pokarm dla **koni wojskowych,** ponieważ wymagają one specjalnego przygotowania do spożycia oraz sposobu skarmiania. Wskutek częstych zmian miejsca postoju i związanych z tem zmian wyżywienia wywołujących niejednokrotnie niepożądane zaburzenia żołądkowe, konie często chorują i stają się niezdolne do pracy.

W przypadkach koniecznych można jednak karmić konie wojskowe przejściowo, a nawet w ciągu kilku miesięcy, surogatami paszy; w przypadkach takich występuje zmniejszenie sprawności koni i większa ich wrażliwość na wysiłki i wpływy atmosferyczne, i — jako objaw końcowy — większy ubytek koni wskutek chorób i padnięć.

Doświadczenia z wojny światowej wykazały, iż można konie miesiącami żywić paszą zieloną, albo ziemniakami duszonemi lub suszonemi, albo wreszcie samem zielonem zbożem i wrzosem lub z dodaniem do nich cukru, przyczem można wymagać od koni dostatecznej pracy.

Jako uzupełnienie i surogaty paszy wchodzą przedewszystkiem w rachubę: jęczmień, żyto, pszenica, kukurydza, groch, fasola, wyka, łubin, hreczka, proso, otręby pszenne, chleb, makuchy, ziemniaki, pasza posilna ze słomy, mączka z mięsa zwierzęcego, cukier, siano z koniczyny i lucerny, słoma pszenna i owsiana, siano z liści i pasza zielona. W wypadku zupełnego braku owsa, siana łąkowego i słomy żytniej albo też niemożności uzyskania ich w potrzebnej ilości, musi się je zastąpić innemi artykułami. Ponieważ jednak jest dużo koni, które nie chcą początkowo zjadać nieznanych im gatunków paszy, należy takie konie powoli przyzwyczajać do spożywania paszy namiastkowej; skoro zaś przyzwyczają się one raz do tej paszy, będą ją przeważnie później spożywały chętnie nawet w większych ilościach.

Jest jednak rzeczą bardzo ważną i pożądaną, aby wojsko nie zapomniało o nabytych doświadczeniach, dotyczących sposobu skarmiania rzadko używanych artykułów paszy, oraz ilości, w jakich można je podawać. Doświadczenia z wielkiej wojny wykazały bowiem, iż niewłaściwe podawanie takich artykułów, a mianowicie podawanie ich w ilościach za małych albo za dużych — pociąga za sobą wielkie straty w materjale końskim.

Przy skarmianiu surogatów paszy należy uważać za obowiązujące następujące zasady, oparte na doświadczeniach wojennych:

1) Trzeba przyzwyczajać konie do nowej paszy powoli, a więc rozpoczynać skarmianie jej od mniejszych ilości.

2) Niechęć do przyjmowania nowej paszy mija często po kilku dniach i konie przyjmują ją później przeważnie chętnie, a nawet znoszą dobrze, zwłaszcza, gdy podaje się ją przygotowaną w sposób, odpowiadający indywidualnym cechom konia a więc: mieszają części porcyj lub dodając do nich sieczki ze siana i zwilżając je.

3) W przypadkach bezwzględnej konieczności przyzwyczaił się koń wojenny do spożywania rozmaitych artykułów paszy, do których nie był przyzwyczajony.

Paszę z liści można przyrządzić z liści prawie wszystkich drzew i krzewów, a w szczególności z liści bzu, jaworu, lipy, topoli, brzozy, wierzby, dębu, jesionu, kasztanu, jarzębiny, olchy, leszczyny, buka, maliny leśnej i wiązu. Z powodu właściwości trujących wyłączone są liście żółtej akacji, czeremchy, kaliny, cisu, oleandru, bukszpanu i akacji. Wysuszona pasza z liści może być jednak skarmiana tylko w drobnych ilościach; jest to bowiem tylko pasza pomocnicza, a nie zasadnicza. Siano z liści posiada najwyższą wartość odżywczą

w maju i przewyższa wówczas pod tym względem nawet średnie siano łąkowe.

Konie, przebywające na froncie otrzymywały liście w postaci placków, będących mieszaniną mąki z liści i melasy, ponieważ wskutek przemiału przy wytwarzaniu tych placków, następuje lepsze ich wykorzystanie, a pozatem przemiał utrudnia tworzenie się pleśni, a transport takich placków jest mniej skomplikowany. Placki te posiadają wartość pożywną prawie taką samą, jak średni owies.

Przygotowanie siana z liści odbywało się w polu w następujący sposób: Gałęzie, nieposiadające w nasadzie grubości większej, aniżeli ½ cm, suszono w półcieniu pod drzewami, przewracano je po 1 — 2 dniach, a następnie wiązano luźno po upływie 24 godzin w wiązki o średnicy 30 cm. Wiązki takie wieszano w przewiewnych i suchych pomieszczeniach, a w odpowiednim czasie skarmiano je. Grubsze gałęzie są zanadto twarde i ubogie w materje pożywne, wysychają bardzo powoli i z tego powodu występuje na nich łatwo pleśń.

Wyszczególnione drzewa i krzewy były w polu używane również jako chróst, który posiada wartość pożywną słomy; do tego celu nadaje się najlepiej młode drzewo w wieku 1 — 2 lat, oraz kora drzewna. Wartość pożywna chróstu jest tem większa, im więcej zawiera on liści i im cieńsze są gałęzie wchodzące w jego skład. Za najlepsze należy uznać: sieczkę z chróstu z liści, oraz śrut albo liście, zmiażdżone ubijaczami.

W polu karmiono konie również całemi gałęziami, oraz zielonemi pniami drzew liściastych, co konie chętnie zjadały i dobrze trawiły. Z zielonych pni ogryzały one gorliwie całą korę i nie przynosiło to żadnej szkody ich zdrowiu, a przestawały wówczas ogryzać żłoby. Karmiono też konie wiórami, zmieszanemi z sieczką i owsem. Używano także wiór jako podściółek, lecz znikały one bardzo prędko z podściółki, ponieważ konie zjadały je. Skarmianie igliwia sosnowego przez dłuższy czas, wywoływało u koni podrażnienie nerek

Pasza zielona jak: trawy łąkowe, koniczyna, seradela i lucerna, skarmiane w dużych ilościach, mogą przez krótki czas zastąpić owies częściowo, a w razie konieczności nawet zupełnie, przyczem nie wywiera to istotnego wpływu na sprawność koni; na stałe nie można jednak zastąpić niemi paszy twardej. Zdarzało się często w polu, zwłaszcza w czasie posuwania się naprzód w miesiącach letnich, iż jedynie dostępną paszą były: zielony owies, zielone żyto, zielona pszenica i zielona kukurydza.

Surogowanie pokojowej paszy objętościowej: siana i słomy, stanowiło często w czasie wojny światowej problemat pozornie niemożliwy do rozwiązania. A jednak — przy pomocy wszelkich danych przez przyrodę środków pomocniczych — udawało się zawsze opanować trudności, aczkolwiek powodowały one niejednokrotnie podwyższenie strat w materjale końskim. Oprócz paszy zielonej i liści używano — jako surogatu paszy objętościowej — z powodzeniem: ostu, pokrzyw, wrzosu, mchu i porostów. Niewymłócone snopy owsa, żyta, pszenicy i jęczmienia mogą być w razie potrzeby skarmiane zamiast zboża wymłóconego i zastępują je w zupełności, o ile pozostawi się koniom dostateczną ilość czasu do ich spożywania.

Między wojennemi surogatami paszy zajmowały poczesne miejsce — ziemniaki. Surowe ziemniaki, podawane przez dłuższy czas w wielkich ilościach (ponad 5 kg dziennie) szkodzą zdrowiu koni, można natomiast używać jako paszy dla koni — ziemniaków duszonych, a to w następujących ilościach: 20 — 30 funtów ziemniaków duszonych dziennie na konia, ziemniaków zaś suszonych tyle, ile owsa, przyczem należy dodać do nich dostateczną ilość sieczki i siana. Dodawanie 20 gr. soli kuchennej na 5 kg ziemniaków duszonych jest bardzo wskazane. Skarmianie przez dłuższy przeciąg czasu ziemniaków, osłabia konie i wywołuje u nich skłonność do pocenia się. Można również skarmiać łupy ziemniaczane, po uprzedniem skrupulatnem usunięciu z nich — przez mycie — domieszek ziemi.

W czasie wojny był cukier przez pewien czas ważnym surogatem paszy ziarnistej. Cukier jest dobrem źródłem siły z powodu swojej łatwej strawności i szybkiego spalania się w organiźmie i można go skarmiać — zwłaszcza przy wielkich wysiłkach — jako dodatek albo częściowy surogat owsa. Konie znoszą do 6 funtów cukru dziennie. Jeżeli cukier daje się jako dodatek, wystarcza 1 — 2 funty dziennie. Cukier należy w tym wypadku rozpuścić w wodzie podawanej do picia, albo też posypać nim paszę.

Gdy wskutek długiego trwania wojny trudności w wyżywieniu koni stawały się coraz większe, nastąpiła konieczność przedsięwzięcia prób, zmierzających do częściowego zastąpienia owsa — mączką z mięsa i krwi zwierzęcej. Suszono więc świeżą zawartość żołądka zabitych bydląt i owiec, gotowano i siekano odpadki uboju, a następnie dodawano do tego owies, krew, melasę, otręby, trociny, suszone wywary z jagód, zarodki słodu, sól i t. d. Spożywanie tego rodzaju paszy nie wywoływało chorób ani też innych niepożądanych

objawów; niedokarmiane stale konie spożywały ją nawet chętnie, zwłaszcza w zimie. W lecie natomiast, gdy występował czasem silniej zapach mięsa, bardziej wrażliwe konie nie chciały spożywać tej paszy.

Środki, do jakich uciekano się w czasie wojny, aby zaspokoić głód koński, były tak liczne, iż trudno naprawdę podać je wszystkie do wiadomości. Byłoby jednak rzeczą pożądaną, aby w czasie pokojowym prowadzono nadal próby tego rodzaju, albowiem w czasie przyszłej wojny będzie się znów musiało przeznaczać dużo owsa na wyżywienie ludności, a konie będą zdane w krótkim czasie na spożywanie prawie wyłączne surogatów. Głównym celem takich prób nie byłoby przyzwyczajanie koni do surogatów już w czasie pokoju; tego bowiem nauczy ich wkrótce w czasie wojny — głód. Celem zasadniczym tych prób powinno być planowe rozszerzanie i pogłębianie doświadczeń, nabytych w czasie wojny oraz dokładne zdanie sobie sprawy już w czasie pokoju z rodzaju i ilości tych artykułów, które będą w czasie wojny używane do wytwarzania surogatów paszy.

Grabowski Alfred
major int. dypl. w st. spocz.

Trzewik piechoty.

(Der Infanterie-Schuh von Militär-Oberintendanturrat des Bund Min. f. Landesverteidigung Maximilian Hevler — „Militärwissenschatliche Mitteilungen", wrzesień 1934).

Wielka waga, jaką należy przywiązywać do należytego obuwia żołnierzy, a zwłaszcza żołnierzy piechoty, nie wymaga chyba bliższego uzasadnienia.

Dla oceny trzewika mają zasadnicze znaczenie trzy czynniki, a mianowicie:

1) kształt dostosowany do budowy stopy,
2) jakość materjału, z którego trzewik został wykonany,
3) cel zużycia. [1])

[1]) Poza kształtem i celem użycia obuwia, oraz materjałem, użytym do jego wyrobu, bardzo ważnym czynnikiem dla oceny obuwia wojskowego, jest również sposób jego zmontowania.

Dostosowany do budowy stopy, kształt trzewika żołnierskiego odgrywał oddawna poważną rolę we wszystkich armjach. Przedwojenne Austro-Węgry posiadały w szeregach swojej armji nietylko rozmaite narody, lecz również rozmaite typy ludności, różniące się znacznie pod względem antropologicznej budowy stóp [2]). Typy te były od dzieciństwa przyzwyczajone do specjalnych rodzajów obuwia, a w czasie służby wojskowej musiały używać obuwia **jednolitego dla całej armji;** uwzględnianie bowiem w zapasach wojennych odrębności poszczególnych warstw ludności pod względem rodzaju obuwia, było rzeczą nie do pomyślenia. Ze względu na wielkie znaczenie należytego dostosowania kształtu obuwia do stopy żołnierza, zarządził ówczesny zarząd wojskowy mierzenie nóg żołnierzy, powołanych do służby wojskowej i stworzył — na podstawie przeciętnych, uzyskanych z tego mierzenia — ów typ trzewika, który okazał się praktycznym nietylko w czasie wojny światowej, lecz oddaje nawet dzisiaj jeszcze — z małemi zmianami — dobre usługi austrjackiej armji związkowej jako trzewik wzór 22.

Zastanówmy się nad trzewikiem piechoty, a w szczególności nad tem, czy ma to być silny trzewik sznurowany, czy wysokogórski, czy też mają go zastąpić krótkie buty, czy wreszcie długie buty sznurowane. Na te pytania nie można odpowiedzieć bez zastrzeżeń. Byłoby rzeczą najbardziej pożądaną, gdyby można było ustalić dla każdego terenu trzewik, odpowiadający najlepiej jego właściwościom, więc dla terenu górskiego — trzewik wysokogórski, dla terenu nizinnego i pagórkowatego — niski trzewik sznurowany, dla okolic zaś piaszczystych i śnieżystych — wysokie buty sznurowane i t. p. Takie podejście do zagadnienia obuwia żołnierskiego jest oczywistym nonsensem, albowiem żołnierz musi mieć do swojej dyspozycji trzewik jednolity nadający się do użycia w każdej sytuacji, w jakiej żołnierz może się znaleźć. Nie wyklucza to jednak możliwości wyposażenia więszych formacyj specjalnych w inny rodzaj obuwia: np. w Austrji wojska alpejskie zostały wyposażone w trzewiki wysokogórskie, jako normalne obuwie.

Jest rzeczą oczywistą, iż kwestja tak kształtu obuwia, jak i jego rodzaju, nie może być uregulowana jednolicie dla wszystkich armij i że obuwie, będące najidealniejszem rozwiązaniem dla armji jednego państwa, może być dla innej armji mniej odpowiednie, albo nawet całkiem nieodpowiednie.

---

[2]) Wypadki takie zachodzą także w innych państwach, a — między innemi — również w Polsce.

Dalszym, szczególnie ważnym czynnikiem jest — materjał, a w pierwszej linji skóra na podeszwy i wierzchy; o ile bowiem lepszy jest ten materjał, o tyle większa jest wytrzymałość obuwia.

Zarząd wojskowy przedwojennych Austro-Węgier używał jako skóry podeszwowej — skóry, pochodzącej z garbowania przesypkowego, której dłuższa trwałość w stosunku do skór, garbowanych metodami nowoczesnemi, jest bezsporna. Obecny zarząd wojskowy austrjacki posiada nadal to samo — pozornie postarzałe — zapatrywanie i nie uległ wpływom nowoczesnej techniki garbarskiej; [3]) dowodem zaś, iż zapatrywanie takie jest słuszne — jest fakt, iż skóra podeszwowa austrjackich trzewików wojskowych jest uznana za skórę pierwszej klasy.

Należy przyznać, iż przy zastosowaniu nowoczesnych metod garbarskich i przy użyciu starych garbników, a także ekstraktów i garbników syntetycznych, można dzisiaj wyprodukować w bardzo krótkim czasie również bardzo dobre, a może nawet znakomite skóry podeszwowe.[4]) Dawna metoda garbowania trwała około roku; ten okres czasu może być obecnie skrócony do 48 godzin.[5]) Skrócenie czasu garbowania odbywa się jednak przeważnie kosztem jakości skóry. Przy zastosowaniu nowoczesnych metod garbowania produkuje się bowiem skóry na oko piękne, lecz małowartościowe. Ponieważ zaś trudno jest w tym przypadku ustalić granicę między materjałem dobrym, a złym, pozostał austrjacki zarząd wojskowy wierny starym zasadom i to uchroniło go z pewnością od posiadania materjału małowartościowego.[6])

[3]) Twierdzenie to jest może nieco ryzykowne, gdyż — poza wykluczeniem bębnów — dopuszcza się prawdopodobnie stosowanie różnych nowoczesnych sposobów obróbki, jak np. bejcowanie skór miękkich środkami sztucznemi, walcowanie skór twardych nowoczesnemi walcami o wysokiem ciśnieniu, nabłyszczanie i t. p.

[4]) Autor przyznaje sam, iż można znakomicie wygarbować skóry sposobem przyspieszonym; trudno więc zrozumieć, dlaczego nie jest on zwolennikiem tego sposobu garbowania.

[5]) Jeżeli mowa o terminach garbowania, nie należy zostawiać tak krańcowych terminów, jak 1 rok i 48 godzin; termin ostatni nie może zresztą wogóle dotyczyć skór, przeznaczonych dla wojska. W czasie krótkim, jednak znacznie dłuższym, aniżeli 48 godzin, garbuje się skóry sposobem mineralnym, albo nawet roślinnym.

[6]) Złą skórę można wyprodukować zarówno starym, jak i nowym systemem, gdyż na jakość jej wywierają wpływ — poza właściwem garbowaniem — również prace wstępne oraz końcowe. Przyspieszony sposób garbowania skór nastręcza niewątpliwie więcej ryzyka; złą jakość skór, garbowanych pospiesznie, można jednak przecież stwierdzić przez odpowiednie badania, podobnie zresztą, jak stwierdzić można złą jakość skór, garbowanych powolnie.

Skóra na wierzchy, przeznaczona do produkcji obuwia żołnierskiego, musi być zdolna do wytrzymania tych ciężkich i trudnych warunków, w jakich odbywa się służba żołnierza piechoty. Przy wyborze tej skóry nie odstąpił zarząd wojskowy austrjacki również od dawnego zwyczaju. Istnieje wprawdzie wielki wybór skór na wierzchy i nie można przesądzać, iż pewne ich gatunki, jak: skóra juchtowa, „Waterproof", albo chromowa — byłyby może bardziej odpowiednie, jest jednak rzeczą wątpliwą, czy gatunki te — biorąc pod uwagę wyłącznie materjał pierwszej klasy — mogłyby podjąć konkurencję z używaną obecnie skórą na wierzchy, garbowaną starą metodą. W danym przypadku odgrywa także bardzo ważną rolę cena, która — przy bardzo ograniczonych kredytach na umundurowanie — ma przecież ważki głos przy powzięciu decyzji.[7])

O ile chodzi o użycie skóry na wierzchy, należy zwrócić uwagę jeszcze na następujący szczegół. Skóra wygarbowana ma dwie, różniące się zasadniczo strony. Część, leżąca najbliżej naskórka t. zw. liczko, stanowi najwartościowszą i najsilniejszą warstwę skóry. Druga strona skóry, połączona z mięsem, a zwana mizdrą, jest gąbczasta, miękka i mało odporna.

Przeważną część obuwia, znajdującego się w handlu, produkuje się w ten sposób, iż posiada ono wierzchy, zwrócone liczkiem nazewnątrz, przez co obuwie uzyskuje piękny i elegancki wygląd. Wierzchy zaś zwrócone mizdrą nazewnątrz znajdujemy tylko w obuwiu całkiem ciężkiem, jak naprzykład trzewiki robocze drwali. Bardzo wielu ludzi nie wie zupełnie o tem, że można wogóle produkować trzewiki o wierzchach zwróconych mizdrą nazewnątrz, ponieważ rzadko widzi się takie trzewiki.

Austrjacki zarząd wojskowy używał dla armji tylko obuwia o wierzchach zwróconych mizdrą nazewnątrz i nie był pod tym względem odosobniony, ponieważ wedle tej zasady wytwarzano obuwie dla wielu — a może nawet przeważnej części — armij. Obuwie o wierzchach zwróconych liczkiem nazewnątrz, posiada — poza pięknym wyglądem — tę właściwość, iż najbardziej odporna warstwa znajduje się najbliżej ataków zewnętrznych i może je wobec tego

[7]) Rozważania, czy ze względu na wymagania, stawiane pierwszorzędnej skórze, mogłyby podjąć konkurencję z przepisową skórą — inne skóry, a między innemi, chromowe — nie są uzasadnione. Można bowiem mieć do dyspozycji znacznie lepszą skórę chromową, aniżeli skóra przepisowa. Skóra chromowa byłaby także tańsza. Chodzi jednak w danym przypadku o to, czy bezwzględna nieprzemakalność specjalnej skóry chromowej „Rindboxe", „Boxkalf" a zwłaszcza skóry „Waterproof" nie byłaby szkodliwa dla zdrowia żołnierza.

łatwiej odpierać; równocześnie jednak zagraża tu niebezpieczeństwo, iż najwartościowsza warstwa może być najłatwiej uszkodzona, a przez uszkodzenie liczka zmniejsza się znacznie odporność skóry. W obuwiu o wierzchach zwróconych mizdrą nazewnątrz, jest wprawdzie liczko chronione przez mizdrę, ale sama mizdra jest narażona na uszkodzenia. Przy tych rozważaniach należy uwzględnić jeszcze jedną okoliczność, a mianowicie: skóra nie jest sama przez się nieprzemakalna, a dopiero stosowanie odpowiednich środków konserwacyjnych, czyni ją odporną na wodę. Liczko, jako warstwa najsilniejsza, jest oczywiście stosunkowo najbardziej odporne na przyjmowanie wody, która nie może się tak łatwo dostać do trzewika o wierzchach zwróconych liczkiem nazewnątrz, chociażby trzewik taki nie był natłuszczony. Nienatłuszczony natomiast trzewik o wierzchach zwróconych mizdrą nazewnątrz wchłania wodę, która przedostaje się łatwo aż do liczka. Z powyższego wynika, iż trzewik o wierzchach zwróconych mizdrą nazewnątrz, musi być koniecznie smarowany dobrym środkiem konserwacyjnym, gdyż inaczej nie możnaby go wogóle używać w czasie słoty; wiedzą o tem drwale, którzy używają takich trzewików i sporządzają sobie—wedle starych recept—czernidla do trzewików, do których dodają — między innemi — żywicy (kalafonji). Przy stosowaniu takich środków konserwacyjnych skóra ulega nietylko silnemu natłuszczeniu, lecz także pory jej wypełniają się żywicą, a trzewik staje się nieprzemakalny. **Zarząd wojskowy nie może jednak używać środków konserwacyjnych, zawierających żywicę, ponieważ żywica działa na skórę szkodliwie.**

Uwzględniając wyniki tych rozważań, zdecydował się austrjacki zarząd wojskowy najpierw na produkcję trzewików wysokogórskich i narciarskich o wierzchach, zwróconych liczkiem nazewnątrz. Aczkolwiek wskutek żelaznych okuć tych trzewików i używania ich w terenie skalistym, występują częściej złamania i rozdarcia liczka, stwierdzono na podstawie oceny oddziałów wojskowych, które takich trzewików używają, iż są one dla terenu wysokogórskiego bardziej odpowiednie, aniżeli używane poprzednio trzewiki wysokogórskie o wierzchach zwróconych mizdrą nazewnątrz.[8]) Opierając się na tych doświadczeniach, wprowadzono ostatecznie w użycie „jednolity trzewik wysokogórski i do nart wzór „31" o wierzchach zwróconych liczkiem nazewnątrz; trzewik ten wytwarza się w 16 klasach wielkości wagi od 1,90 do 3 kg.

8) Autor wspomina tylko o cenie oddziałów, nie podając niestety bliższych szczegółów tej oceny.

Drugi typ trzewika piechoty, a mianowicie typ normalny, oznaczony jako „trzewik wzór 22“ posiada wierzchy, zwrócone mizdrą nazewnątrz; wytwarza się go również w 16 klasach wielkości, wagi od 1,36 do 1,95 kg.

Pomyślne wyniki doświadczeń z trzewikami wysokogórskiemi zachęciły zarząd wojskowy austrjacki do przedsięwzięcia prób ze zmianą normalnego typu trzewika wzór 22. w tym kierunku, aby i on miał wierzchy, zwrócone liczkiem nazewnątrz. Równocześnie istnieje zamiar wprowadzenia również i innych ulepszeń, a w szczególności: 1) włożenia silnej sztywnej kapki do przodu trzewika, 2) zaopatrzenia przyszwy w lekką podszewkę skórzaną oraz 3) wprowadzenia podeszwy, szerszej około 1 cm od samego trzewika, którąby wystawała poza trzewik i ochraniała jego przednią część w czasie marszów w uciążliwym terenie. Dotychczasowe próby dały dobre wyniki.

Konserwacja obuwia jest rzeczą nadzwyczaj ważną, lecz często zaniedbywaną. Należyta konserwacja w czasie magazynowania polega na wyborze suchych i przewiewnych magazynów [9]) oraz na przekładaniu zapasów i odkurzaniu ich w pewnych odstępach czasu. Używanie środków konserwacyjnych **w czasie magazynowania** nie jest potrzebne i nie daje żadnych korzyści, a sprzyja tylko tworzeniu się pleśni; z tych właśnie względów jest ono zabronione w armji austrjackiej.

Środki konserwacyjne należy zacząć stosować dopiero przed samem wzięciem obuwia do użytku i w czasie noszenia go. Przedewszystkiem jednak należy podeszwę nasycić tłuszczem, przez co zwiększa się jej trwałość i uzyskuje dobrą nieprzemakalność. W handlu spotyka się dużą ilość środków impregnujących, których najważniejszą częścią składową jest olej lniany; ponieważ jednak olej lniany wywołuje wysychanie i stwardnienie skóry, dodaje się do niego tłuszczów w rodzaju oleju rycynowego i oliwy smolnej, które paraliżują jego niepożądane właściwości. Środków tego rodzaju należy jednak używać ostrożnie i nasycać niemi tylko podeszwę, ponieważ w skórze wierzchniej wywołuje olej lniany — kruchość.

W handlu spotykamy również olbrzymią wprost ilość środków konserwacyjnych dla skór wierzchnich. Bardzo tanim, a wypróbowa-

---

9) Magazyny suche i przewiewne nie są uważane za najlepsze do przechowywania w nich obuwia. Chodzi bowiem w danym przypadku o to, aby skóra nie wysychała zbytnio, gdyż jest to dla niej do pewnego stopnia szkodliwe. Polskie przepisy o utrzymaniu materjału mundurowego, rozstrzygają tę sprawę pod względem fachowym — zdaje się — znacznie lepiej.

nym oddawna środkiem jest mieszanina łoju, tranu rybiego i degrasu — w równych częściach.

Impregnowanie i smarowanie trzewików powinno być uskutecznione po raz pierwszy przed wzięciem ich do użytku, a w dalszym ciągu powinno się odbywać: impregnowanie — o ile możności — raz na miesiąc, a smarowanie — raz na tydzień. Dla oddziałów wojskowych można zalecić wprowadzenie „dni smarowania trzewików", w których obuwie, znajdujące się w użytku podlegałoby gruntownej konserwacji.

Najważniejszą rzeczą dla żołnierza jest broń, a utrzymanie jej w dobrym stanie — jest jego pierwszym obowiązkiem. Dla piechoty jest prawie tak samo ważną kwestja obuwia, ponieważ trzewik, wyprodukowany należycie, dobrze leżący i należycie konsewowany, utrzymuje zdolność do marszu, a więc decyduje o użyciu żołnierza piechoty.

Uwagi do nieniejszego sprawozdania, podane w notkach, pochodzą od sprawozdawcy.

Grabowski Alfred,
major int. dypl. w st. spocz.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: Warszawa, ulica 6-go Sierpnia 3/5, Ministerstwo Spraw Wojskowych Departament Intendentury; Redakcja: pokój 93, telefon 8-22-27 lub M. S. Wojsk. wewn. 153; Administracja: pokój 112, telef. Centrala M. S. Wojsk. wewn. 143.

Konto w P. K. O. 12.835.

WARUNKI PRENUMERATY: 18 zł rocznie, 9 zł półrocznie, 4.50 zł kwartalnie wraz z przesyłką pocztową względnie z odnoszeniem do domu. Cena pojedyńczego zeszytu 5 zł. Zagranicą: 36 zł rocznie, 18 zł półrocznie, 9 kwartalnie, 10 zł za pojedyńczy zeszyt.

WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE INTENDENCKIM".

1. Najbardziej pożądane są prace krótkie i zwięzłe, nieprzekraczające jednego arkusza (16 stron) druku.
2. Prace do druku należy przesyłać pod adresem Redakcji najpóźniej na sześć tygodni przed początkiem każdego kwartału.
3. Prace mają być pisane na maszynie, po jednej stronie arkusza, w podwójnym odstępie wierszy, z pozostawieniem marginesu oraz pół strony wolnego miejsca ponad tytułem pracy dla uwag Redakcji.
4. Prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Znaczniejsze poprawki stylistyczne lub ortograficzne uskutecznia Redakcja na koszt autora przez potrącenie odpowiedniej kwoty z honorarjum autorskiego.
5. Klisze dla prac są wykonywane tylko w razie konieczności, ze względu na jasność i przejrzystość treści pracy.
6. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek i skracania nadesłanych prac, gwarantując równocześnie nienaruszenie zasadniczych myśli autora.
7. Prac nadesłanych do Redakcji nie zwraca się w żadnym wypadku.
8. Honorarja autorskie wynoszą: za normalny (50-literowy) wiersz garmondu — 25 groszy, za normalny (65-literowy) wiersz petitu — 30 groszy. Każdy rozpoczęty wiersz liczy się za cały.
9. Rysunki, plany, tablice i szkice, załączone do prac, są honorowane jedynie wtedy, gdy stanowią oryginalną pracę autora i są tak poprawnie wykonane, że kwalifikują się do zdjęć na klisze. Wynagrodzenie za nie wypłaca się w/g skali: 1 strona — 10 zł, ½ strony — 5zł, ¼ strony — 2.50 zł.